A monsieur le Professeur Roger en respectueux hommage

TITRES

ET

TRAVAUX SCIENTIFIQUES

DU

Dr CH. LENORMANT

PARIS
MASSON ET Cie, ÉDITEURS
LIBRAIRES DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE
120, BOULEVARD SAINT-GERMAIN
—
1929

TITRES SCIENTIFIQUES

Interne des hôpitaux, 1897.
Interne lauréat (médaille d'argent), 1902.
Aide d'anatomie à la Faculté, 1899.
Prosecteur à la Faculté, 1902.
Docteur en médecine (médaille d'argent de la Faculté), 1903.
Lauréat de la Société de Chirurgie (Prix Laborie), 1902.
Chirurgien des hôpitaux, 1904.
Chirurgien chef de service à l'hôpital Saint-Louis (1912), à l'hôpital Tenon (1913-1914), à l'hôpital Saint-Louis (1919-1925), à la Pitié (1926).
Professeur agrégé de chirurgie à la Faculté de Paris, 1907.
Membre honoraire de la Société anatomique.
Membre titulaire et Secrétaire général (1923-1928) de la Société de Chirurgie.
Associé étranger de la Société belge de Chirurgie.

ENSEIGNEMENT

Conférences d'anatomie et de médecine opératoire, comme aide d'anatomie, prosecteur provisoire et prosecteur (1899-1904).
Cours de médecine opératoire spéciale, comme prosecteur : chirurgie du système nerveux (1903); chirurgie des os et des articulations (1904).
Leçons de Clinique chirurgicale à l'Hôtel-Dieu (semestre d'hiver 1908-1909).
Leçons de Clinique des maladies des voies urinaires (semestre d'été 1909).
Conférences ou Cours complémentaire de Pathologie externe, comme agrégé (1910, 1911, 1912 et 1913).
Cours de Clinique annexe (enseignement des stagiaires), 1920-1929.

TITRES MILITAIRES

Mobilisé pendant toute la durée de la guerre.
Chirurgien de l'ambulance XV-IV (Montdidier), août 1914 à avril 1915.
Chef de secteur chirurgical à Melun, puis à Orléans, avril 1915 à février 1917.
Médecin-chef de l'ambulance chirurgicale automobile n° 1; février 1917 à décembre 1918.
Chirurgien consultant de la 1re armée, 1918.
Membre de la Conférence chirurgicale interalliée, 1918.
Décoré de la Croix de guerre et de la Légion d'honneur.

LISTE CHRONOLOGIQUE DES PUBLICATIONS

1900

Sur un cas de botryomycose siégeant à la face dorsale de l'annulaire droit. *Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie*, février.

Inversion totale des viscères. *Bulletin de la Société anatomique*, mars. (En collaboration avec M. Durand-Viel.)

Fracture de la base du crâne. Hémorragie sous-durale. Crâniectomie. *Bulletin de la Société anatomique*, décembre. (En collab. avec M. Oppenheim.)

Plaies pénétrantes de la plèvre droite et du diaphragme; rupture de la face convexe du foie; suture du foie, du diaphragme et de la plèvre; guérison. *Bulletin de la Société de chirurgie*, décembre.

1902

Prolapsus du rectum. Recto-coccypexie et myorraphie des releveurs de l'anus. *Bulletin de la Société de chirurgie*, juillet. (En collab. avec M. Gérard Marchant.)

1903

La myorraphie des releveurs de l'anus dans le traitement du prolapsus du rectum. *Presse médicale*, février.

Le prolapsus du rectum. Causes et traitement opératoire. Thèse de doctorat.

Du traitement opératoire des plaies du diaphragme. *Revue de chirurgie*, mai.

1904

Précis de technique opératoire : Chirurgie de la tête et du cou. Chez Masson et Cie.

Anatomie d'une luxation ancienne, probablement congénitale, de la hanche. *Bulletin de la Société anatomique*, février. (En collab. avec M. Desjardins.)

Daux cas d'anomalie de l'artère fémorale profonde. *Bulletin de la Société anatomique*, février. (En collab. avec M. Desjardins.)

Rectoplicature antérieure et myorraphie des releveurs de l'anus dans le traitement du prolapsus rectal. *Revue de chirurgie*, mai. (En collab. avec M. Pierre Duval.)

Kyste dermoïde présternal et fistule congénitale présternale. *Bulletin de la Société anatomique*, novembre.

Un cas de nævus angiomateux verruqueux diffus du membre inférieur. *Bulletin de la Société anatomique*, novembre. (En collab. avec M. P. Lecène.)

1905

Trois cas d'hystérectomie pour kystes de l'ovaire. Indications de la castration abdominale totale dans le traitement des néoplasmes annexiels. *Annales de gynécologie et d'obstétrique*, janvier.

Chondromes de l'annulaire et du médius et troubles de croissance du squelette antibrachial. *Bulletin de la Société anatomique*, février.

Sarcome ostéoïde du maxillaire inférieur chez une jeune fille de treize ans. Résection. Guérison. *Bulletin de la Société anatomique*, février. (En collab. avec M. P. Lecène.)

Fracture par enfoncement de la voûte du crâne avec fissure irradiée à la base. Intervention. Guérison. *Bulletin de la Société de chirurgie*, mars.

Les péritonites à pneumocoques. *Revue de gynécologie et de chirurgie abdominale*, mars-avril. (En collab. avec M. P. Lecène.)

Les troubles de croissance dans les exostoses ostéogéniques et les chondromes des os. *Revue d'orthopédie*, mai.

Les kystes hydatiques de la paroi abdominale. *Revue de chirurgie*, octobre.

1906

Prolapsus du rectum traité par la méthode de Gérard Marchant et récidivé après trois ans. Application de la méthode de Thiersch. Guérison. *Bulletin de la Société de chirurgie*, janvier.

Le massage du cœur chez l'homme, en particulier dans la syncope chloroformique. *Revue de chirurgie*, mars.

Deux cas de botryomycose. *Bulletin de la Société de chirurgie*, mars.

Pancréatite hémorragique aiguë avec stéatonécrose diffuse de la cavité péritonéale. *Bulletin de la Société anatomique*, mars (En collab. avec M. P. Lecène.)

Sur l'association des exostoses ostéogéniques et du chondrome des os. *Revue d'orthopédie*, mai. (En collab. avec M. P. Lecène.)

Un cas de suture avec massage du cœur. *Bulletin de la Société de chirurgie*, juillet.

Le bilan actuel de la suture des plaies du cœur (résultats de 128 interventions). *Gazette des hôpitaux*, septembre.

La pancréatite aiguë hémorragique avec stéatonécrose disséminée. *Revue de gynécologie et de chirurgie abdominale*, décembre. (En collab. avec M. P. Lecène.)

Articles : **Bec-ds-lièvre, maladies des lèvres, de la langue, du plancher de la bouche, du palais, du pharynx, des glandes salivaires, de l'œsophage.** In *Pratique médico-chirurgicale* de MM. Brissaud, Pinard et Reclus.

1907

Un nouveau cas de radius curvus. *Revue d'orthopédie*, janvier.

La colopexie. Contribution à l'étude thérapeutique du prolapsus du rectum. *Revue de chirurgie*, février et mars.

Quelques rsmarques sur le diagnostic et le traitement des plaies du cœur à propos d'un cas personnel. *Progrès médical*, novembre.

1908

Les injections interstitielles d'eau oxygénée dans le traitement de la gangréne gazeuse. *Progrès médical*, janvier.

Méningite cérébro-spinale aiguë consécutive à une otite sans mastoïdite. Trépanation. Hernie du cerveau. Guérison. *Société médicale des hôpitaux*, janvier (En collab. avec M. Dufour.)

L'amputation précoce dans les écrasements du membre inférieur. *Progrès médical*, février.

A propos du traitement du cancer. *Progrès médical*, mars.

Fracture de l'olécrâne traitée par le massage. *Bulletin de la Société de chirurgie*, juin.

L'intervention chirurgicale dans les luxations irréductibles et anciennes de l'articulation de Lisfranc. *Archives générales de chirurgie*, juin.

Les tumeurs mixtes de la joue et des lévres. *Revue de chirurgie*, juillet. (En collab. avec MM. Rubens Duval et Cottarn.)

Un accident rare des plaies de l'intestin : hémorragie intra-intestinale mortelle. *Progrès médical*, août.

La tuberculose du corps thyroïde, à propos d'un cas d'abcés froid thyroïdien. *Progrés médical*, septembre.

L'opération de Freund (chondrotomie st chondrectomie) dans ls tuberculose et l'emphysème pulmonaires. *Journal de chirurgie*, septembre.

Précis de Pathologie chirurgicale. T. II (Tête, cou et thorax), chez Masson et Cie.

1909

Les tsntatives chirurgicsles récentes dans la tuberculose pulmonaire (Thoracoplastie, Pneumothorax artificiel). *Journal de chirurgie*, janvier.

Un cas de sarcome de l'estomac. *Bulletin de la Société anatomique*, février. (En collab. avec M. P. Lecène.)

Tétanos mortel, malgré le traitement sérothérapique et les injections de sulfate de magnésie. *Société médicale des hôpitaux*, mars. (En collab. avec M. Moure.)

Le traitement chirurgical de la tuberculose pulmonaire. *Revue de la Tuberculose*, février (En collab. avec M. Lew.)

La tuberculose génitale de la femme. *Progrès médical*, mars.

Les embolies pulmonaires post-opératoires. *Archives générales de chirurgie*, mars.

Un cas de tumeur mixte de la glande sous-maxillaire. *Progrès médical*, mai.

L'hypertrophie du thymus; son importance en chirurgie. *Journal de Chirurgie*, juin.

Gommes sporotrichosiques de l'avant-bras et du coude. *Progrès médical*, septembre.

Le massage direct du cœur dans les syncopes anesthésiques. *XXII*e *Congrès français de Chirurgie*, octobre.

Sur l'occlusion duodénale aiguë post-opératoire. *XXII*e *Congrès français de Chirurgie*, octobre.

La lipomatose symétrique à prédominance cervicale et son traitement chirurgical. *Revue de Chirurgie*, novembre et décembre. (En collab. avec M. Verdun.)

1910

Les kystes hydatiques multiples du foie. Fréquence, diagnostic et traitement. *Progrès médical*, février.

Trois cas de botryomycose. *Bulletin de la Société anatomique*, février.

Cancer cavitaire de l'angle droit du colon. *Bulletin de la Société anatomique*, février.

Hydronéphrose tuberculeuse. *Bulletin de la Société anatomique*, février. (En collab. avec M. Heitz-Boyer.)

Sur la prétendue botryomycose humaine. *Annales de Dermatologie et de Syphiligraphie*, avril.

Une nouvelle méthode de traitement de l'ascite : l'anastomose saphéno-péritonéale. *Presse médicale*, juin.

Le sang des hyperthyroïdiens. *Presse médicale*, juillet.

Un cas de luxation du pied en dedans sans fracture. *Presse médicale*, septembre.

Une nouvelle méthode de traitement des fractures des membres : l'extension continue par enclonage des os. *Presse médicale*, septembre.

Les transplantations aponévrotiques en chirurgie. *Presse médicale*, octobre.

Traitement chirurgical du goitre exophtalmique : légitimité, résultats, indications du traitement opératoire. *Rapport au XXIII*e *Congrès français de Chirurgie*, octobre.

Un cas de volvulus du cæcum. *XXIII*e *Congrès français de Chirurgie*, octobre.

Les métastases pelviennes des cancers de l'abdomen supérieur (estomac en particulier). *Presse médicale*, octobre.

Le cathétérisme urétéral dans le traitement de l'anurie calculeuse. *Presse médicale*, novembre.

Précis de pathologie chirurgicale. t. III : maladies du sein. (En collab. avec M. P. Lecène.) Chez Masson et Cie.

Ostéoporose et fistules biliaires. *Presse médicale*, novembre.

Les limites physiologiques des résections intestinales. *Presse médicale*, décembre.

Le traitement chirurgical de l'asthme. *Presse médicale*, décembre.

L'insufflation trachéale de Meltzer et son application à la chirurgie expérimentale et humaine. *Journal de Chirurgie*, décembre.

1911

Quelques travaux récents sur la pancréatite hémorragique aiguë. *Presse médicale*. janvier.

Les troubles urinaires dans les traumatismes du rachis et de la moelle. *Progrès médical*, janvier.

Le traitement opératoire de la phlébite suppurée appendiculaire. *Presse médicale*, février.

Les hémorragies périrénales spontanées. *Presse médicale*, février.

Les résultats fonctionnels éloignés dans les luxations de l'épaule. *Presse médicale*, mars.

Les indications de l'hystérectomie dans la cure chirurgicale du cancer du rectum chez la femme. *Presse médicale*, mars.

Le traitement de l'emphysème médiastinal d'origine traumatique. *Presse médicale*, avril,

La chirurgie des tumeurs de l'angle ponto-cérébelleux. *Presse médicale*, avril.

Un cas de rupture traumatique d'hydronéphrose. *Bulletin de la Société anatomique*, février. (En collab. avec M. Desplats.)

L'efficacité de quelques antiseptiques, la teinture d'iode en particulier. *Presse médicale*, mai.

L'injection intrapéritonéale d'huile camphrée dans le traitement des péritonites. *Presse médicale*, mai.

Une variété nouvelle d'accident du travail : les ruptures du tube digestif produites par l'air comprimé. *Presse médicale*, juin.

Les occlusions intestinales d'origine appendiculaire. *Presse médicale*, juin.

Les brûlures produites par les courants électriques. *Presse médicale*, juillet.

L'anastomose artério-veineuse dans le traitement des gangrènes par oblitération artérielle. *Presse médicale*, juillet.

L'emploi des transplants cadavériques dans la greffe ostéo-articulaire. *Presse médicale*, septembre.

Un traitement nouveau des paralysies aiguës de l'intestin : l'hormone péristaltique. *Presse médicale*, septembre.

Chirurgie des plaies de la Plèvre et du Poumon. *Rapport au IIIe Congrès international de Chirurgie* (Bruxelles), septembre.

L'intervention chirurgicale d'urgence dans les grands hémothorax traumatiques. *Journal de chirurgie*, septembre.

La création d'un vagin artificiel au moyen de l'intestin. *Presse médicale*, octobre.

L'anesthésie du membre supérieur par novocaïnisation du plexus brachial. *Presse médicale*, octobre.

Rétrécissement de l'orifice supérieur du thorax et tuberculose du sommet. *Presse médicale*, novembre.

Les opérations sur le sympathique cervical dans le traitement du goitre exophtalmique. *Presse médicale*, novembre.

Tuberculoses chirurgicales et héliothérapie. *Presse médicale*, décembre.

Le traitement chirurgical des crises gastriques du tabes. *Presse médicale*, décembre.

1912

Deux observations d'invagination intestinale. *Bulletin de la Société de chirurgie*, janvier,

L'insufflation trachéale de Meltzer et ses applications chez l'homme. *Presse médicale*, janvier.

L'emploi des greffes aponévrotiques et périostiques dans la cure radicale des hernies volumineuses. *Presse médicale*, janvier.

Les colites aiguës. *Presse médicale*, février.

Comment faut-il traiter les ruptures traumatiques de l'urètre bulbaire? *Presse médicale*, février.

L'hydropisie de la voie bilisire principale. *Revue de gyaécologie et chirurgie abdominale*, février.

Les ruptures traumatiques du duodénum. *Presse médicale*, mars.

Septicémie pneumococcique avec localisation péritonéale. *Progrès médical*, mars. (En collab. avec M. Pizon).

Les épanchements biliaires intra-péritonéaux dans les perforations des voies biliaires. *Presse médicale*, mars.

Les thoracoplasties dans la tuberculose pulmonaire. *Presse médicale*, avril.

A propos du diagnostic et du traitement des hernies diaphragmatiques. *Presse médicale*, avril.

Note sur onze cas de prolapsus du rectum traités chirurgicalement. *Bulletin de la Société de chirurgie*, mars et *Presse médicale*, mai.

Le volvulus de l'estomac. *Presse médicale*, mai.

La greffe adipeuse et ses principales applications. *Presse medicale*, mai.

L'intoxication saturnine consécutive à la rétention des projectiles dans les tissus. *Presse médicale*, juin.

A propos des indications opératoires dans la tuberculose rénale : la détermination de la valeur fonctionnelle du second rein en cas d'impossibilité du cathétérisme urétéral. *Presse médicale*, juin.

La tuberculose du corps thyroïde. *Presse medicale*, juillet.

Les kystes solitaires non parasitaires des os longs. *Journal de chirurgie*, juin. (En collab. avec M. P. Lecène.)

Le traitement des anévrismes inopérables par l'introduction d'un fil métallique et la galvanisation. *Presse médicale*, juillet.

Les thromboses veineuses par effort. *Presse médicale*, septembre.

Le « traitement idéal » des anévrismes artériels. *Presse médicale*, septembre.

Quelques points du diagnostic et du traitement des ruptures traumatiques du rein. *Progrès médical*, août.

Sur un nouveau procédé extra-péritonéal de fermeture de l'anus artificiel sans éperon et des fistules labiées de l'intestin. *Bulletin de la Société de chirurgie*, octobre.

La méningite séreuse circonscrite cérébrale. *Presse médicale*, octobre.

Le drainage de la cavité pleurale après thoracotomie. *Presse médicale*, novembre.

Les hémorragies par ulcération artérielle dans l'appendicite suppurée. *Presse médicale*, novembre.

Un nouveau signe des lésions traumatiques du pancréas : les variations du ferment diastasique dans l'urine et dans le sang. *Presse médicale*, décembre.

L'anesthésie régionale des membres par injection intraveineuse de novocaine. *Presse medicale*, décembre.

1913

Les hémorragies traumatiques intra-dure-mériennes. *Presse médicale*, janvier.

Les tentatives de dérivation lymphatique dans le traitement des états éléphantiasiques des membres. *Presse médicale*, janvier.

L'opération radicale du cancer vatérien *Presse médicale*, février.

Goitres et parathyroïdes. *Presse médicale*, février.

La péricolite membraneuse. *Presse médicale*, mars.

L'actinomycose des glandes salivaires. *Presse médicale*, mars.

L'état actuel de la chirurgie de l'hypophyse. *Presse médicale*, avril.

La section intra-cranienne du nerf auditif. *Presse médicale*, avril.

Sur l'association du prolapsus rectal et du prolapsus génital et sur le traitement du prolapsus rectal. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, mai.

Le traitement sanglant des fractures récentes suivant la technique de Lambotte. *Presse médicale*, mai.

L'exploration endoscopique de la vessie et des uretères dans le cancer utérin. *Presse médicale*, mai.

Sur le traitement de l'appendicite aiguë. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, mai.

L'ascaridiase des voies biliaires. *Presse médicale*, juin.

Le traitement des varices du membre inférieur par l'anastomose saphéno-fémorale. *Presse médicale*, juillet.

Le pouls dans les lésions traumatiques du foie. *Presse médicale*, juillet.

L'association du prolapsus rectal et du prolapsus utéro-vaginal; l'hystéro-colopexie et ses indications. *La Gynécologie*.

Le traitement myoplastique de la paralysie faciale. *Presse médicale*, septembre.

Un nouveau mode de traitement des suppurations chroniques du poumon : le pneumothorax extra pleural. *Presse médicale*, septembre.

Les nouveaux traitements opératoires de la tuberculose pulmonaire. *Monde médical*, septembre.

Quelques observations de péritonite plastique adhésive de la fosse iliaque droite. *Revue de Gynécologie et de Chirurgie abdominale*, septembre. (En collab. avec M. Oberlin.)

Une cause rare de compression de l'œsophage et de la trachée : les anomalies d'origine de l'artère sous-clavière droite. *Presse médicale*, octobre.

Sur des formes anormales d'hérédo-syphilis tardive des os longs. (Rapport sur des observations de MM. Mouchet et Meaux Saint-Marc.) *Bulletin de la Société de Chirurgie*, octobre.

Les premiers succès de la résection par voie thoracique de l'œsophage cancéreux. *Presse médicale*, novembre.

A propos des plaies du cœur. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, octobre.

L'ostéo-chondrite déformante de la hanche chez les jeunes sujets. *Presse médicale*, novembre.

Les résultats du traitement chirurgical du cancer des côlons d'après quelques documents récents. *Presse médicale*, novembre.

Plaie du ventricule droit par balle de revolver, suture, guérison. (Rapport sur une observation de M. Lecène.) *Bulletin de la Société de Chirurgie*, novembre.

Convulsions et paralysies d'origine pleurale. Leur pathogénie : réflexe ou embolie gazeuse *Presse médicale*, décembre.

1914

Le traitement opératoire de l'adénopathie trachéo-bronchique. *Presse médicale*, janvier.

Un nouveau traitement du mal de Pott : l'ostéoplastie rachidienne. *Presse médicale*, janvier.

La chondrectomie dans les déformations thoraciques accompagnées de troubles respiratoires. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, janvier.

Un cas de plaie par empalement de la vessie et du rectum, opération, mort par cellulite pelvienne. *Journal d'Urologie*, janvier.

Le traitement opératoire du cardiospasme chronique. *Presse médicale*, janvier.

A propos de la colectomie pour cancer. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, février.

Plaie du cœur par balle de revolver; hémothorax; suture du cœur; mort. (Rapport sur une observation de M. Prat.) *Bulletin de la Société de Chirurgie*, février.

La thymectomie dans le goitre exophtalmique. *Presse médicale*, février.

Malformation congénitale du pouce gauche et du premier orteil droit. (Rapport sur une observation de M. Proust.) *Bulletin de la Société de chirurgie*, février.

Pseudo-étranglement d'une hernie épigastrique symptomatique d'une perforation de l'estomac. (Rapport sur une observation de M. Ertaud.) *Bulletin de la Société de chirurgie*, février.

Le traitement des divisions congénitales du palais par la méthode de Brophy, d'aprés une statistique récente. *Presse médicale*, février.

La chondrectomie mobilisatrice dans les déformations thoraciques accompagnées de troubles respiratoires. *Journal de chirurgie*, février.

Le traitement opératoire des paralysies traumatiques du plexus brachial. *Presse médicale*, mars.

Le traitement opératoire des tumeurs intra-médullaires. *Presse médicale*, avril.

Le drainage permanent de l'estomac dans l'occlusion post-opératoire et les péritonites. *Presse médicale*, avril.

La résection du nerf auriculo-temporal dans les fistules salivaires et quelques autres affections. *Presse médicale*, avril.

Les pancréatites aiguës. *Monde médical*, avril.

Éclatement du foie par contusion abdominale; suture; guérison. (Rapport sur une observation de M. Ertaud.) *Bulletin de la Société de chirurgie*, avril.

L'amputation haute du col utérin combinée à la colpectomie dans le traitement des prolapsus génitaux. *Journal de chirurgie*, avril. (En collab. avec M. Petit-Dutaillis.)

Sur la valeur et les indications de la néphropexie. *Presse médicale*, mai.

Sur un cas de plaie de la vésicule biliaire. *Bulletin de la Société de chirurgie*, mai.

La splénectomie dans l'anémis pernicieuse. *Presse médicale*, mai.

Tumeur blanche du genou; résection extra-articulaire; guérison. (Rapport sur une observation de M. Prat.) *Bulletin de la Société de chirurgie*, mai.

Un cas de lipomatose symétrique à prédominance cervicale. *Bulletin de la Société de chirurgie*, mai.

Indications et résultats de l'opération de Bouilly (amputation haute du col et colpectomis) dans les prolapsus génitaux. *La Gynécologie*, avril. (En collab. avec M. Petit-Dutaillis.)

Les gangrènes produites par le froid. *Presse médicale*, juin.

Tumeur fibreuse incluse dans le petit bassin chez un homme. (Rapport sur une observation de M. Dervaux.) *Bulletin de la Société de chirurgie*, juin.

Un cas de pachydermie vorticellée du cuir chevelu. (Rapport sur une observation de MM. Malartic et Opie.) *Bulletin de la Société de chirurgie*, juin.

Sur la suture des plaies du cœur. *Paris médical*, juillet.

Quelques applications de la cystoscopie et du cathétérisme urétéral. *Presse médicale*, juillet.

La transplantation du péroné. *Presse médicale*, juillet.

Contribution à l'étude clinique et thérapeutique des accidents de la grossesse tubaire. *Revue de gynécologie et de chirurgie abdominale.* (En collab. avec M. Hartmann-Keppel.)

1915

A propos dn traitement des gangrènes par l'arsénobenzol. *Presse médicale*, janvier. (En collab. avec M. Lacapère.)

Sur les plaies pénétrantes de poitrine en chirurgie de guerre. *Bulletin de la Société de chirurgie*, février.

Sur l'amputation dans les broiements des membres par projectiles de guerre. *Bulletin de la Société de chirurgie*, mai,

Sur le traitement de la gangrène gazeuse. *Bulletin de la Société de chirurgie*, juin.

1916

Deux observations d'hématome artério-veineux des vaisseaux poplités; intervention d'urgsnce. (Rapport sur une observation de M. Oudard.) *Bulletin de la Société de chirurgie*, février.

Quelqnes observations ds projectiles enlevés par thoracotomie. *Bulletin de la Société de chirurgie*, mars.

Sur les « plaies sèches » des gros vaisseaux. *Bulletin de la Société de chirurgie*, novembre.

1918

Un cas de kyste dermoïde médian du cou. *Revue d'orthopédie*, janvier. (En collab. avec M. FRÉDAULT.)

1919

Extraction d'un projectile intra-cardiaque. (Rapport sur une observation de M. BONNEAU.) *Bulletin de la Société de Chirurgie*, mars.

Éclatement de la rate et blessure du rein par balle. Splénectomie et suture rénale. Guérison. (Rapport sur une observation de MM. MAURY et DABAN.) *Bulletin de la Société de Chirurgie*, mars.

Sur la stupeur artérielle traumatique. (Rapport sur des observations de MM. MAURY et DABAN et de M. DUCASTAING.) *Bulletin de la Société de Chirurgie*, avril.

Sur le traitement préventif du tétanos. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, mai.

Kyste hydatique du poumon. Extirpation et réduction sans drainage. (Rapport sur une observation de M. LOMBARD.) *Bulletin de la Société de Chirurgie*, mai.

Cancer du sein ayant envahi la paroi thoracique. Thoracectomie. Guérison. (Rapport sur une observation de M. DUCUING.) *Bulletin de la Société de Chirurgie*, juin.

Un cas de kyste du mésentère. (Rapport sur une observation de M. DUCUING.) *Bulletin de la Société de Chirurgie*, juin.

Calcul du cholédoque enclavé dans l'ampoule de Vater. Extraction par voie transduodénale. Guérison. (Rapport sur une observation de M. BRAU TAPIE.) *Bulletin de la Société de Chirurgie*, juillet.

Intoxication aiguë massive consécutive à la levée d'un garrot. (Rapport sur une observation de M. LOMBARD.) *Bulletin de la Société de Chirurgie*, octobre.

Sur l'amputation immédiate dans les écrasements des membres. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, novembre.

Deux cas d'extraction secondaire de projectiles du foie suivis de guérison. (Rapport sur des observations de M. FAIX.) *Bulletin de la Société de Chirurgie*, novembre.

Obstruction brusque des veines iliaques. (Rapport sur des observations de M. MOCQUOT.) *Bulletin de la Société de Chirurgie*, décembre.

Le traitement de l'appendicite aiguë, d'après la récente discussion de l'Académie de médecine. *Presse médicale*, décembre.

Deux cas d'hallux valgus traités par l'ostéotomie du premier métatarsien. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, décembre.

1920

Urétérorraphie après section de l'uretère. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, janvier.

Cancer recto-sigmoïdien enlevé par la voie abdomino-périnéale; occlusion intestinale

mortelle par étranglement au niveau de l'anus iliaque. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, janvier.

Fracture de Dupuytren consolidée avec luxation du pied en arrière; astragalectomie. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, janvier.

Les kystes gazeux de l'abdomen. *Presse médicale*, février.

Sur l'emploi des vaccins dans les infections à pyogènes. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, mars.

De la nécessité de réorganiser les services radiologiques des hôpitaux de Paris. *Presse médicale*, mars.

Sur l'opération de Cushing. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, mars.

Le traitement des mutilations des doigts, et en particulier du pouce, par les autoplasties et transplantations. *Presse médicale*, avril.

Sporotrichose du doigt simulant une ostéo-arthrite tuberculeuse. (Rapport sur une observation de M. Moure.) *Bulletin de la Société de Chirurgie*, mai.

Corps étranger du cerveau (lame de couteau) avec abcès cérébral, opération, guérison. (Rapport sur une observation de M. Favreul.) *Bulletin de la Société de Chirurgie*, mai.

Traumatisme cranien suivi de coma prolongé avec hémiplégie. Guérison complète sans intervention. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, mai.

Fistule stercorale appendiculaire de la région crurale. (Rapport sur une observation de M. Moure.) *Bulletin de la Société de Chirurgie*, mai.

Fistule stercorale de la région crurale consécutive à une appendicite herniaire méconnue. (Rapport sur une observation de M. Leclerc.) *Bulletin de la Société de Chirurgie*, juin.

Gastroplicature et gastropexie comme compléments de la gastro-entérostomie dans un cas d'ulcère duodénal avec grande dilatation gastrique. (Rapport sur une observation de M. Martin.) *Bulletin de la Société de Chirurgie*, juin.

Epilepsie jacksonienne consécutive à une blessure de guerre. Ablation d'un kyste et de tissu cicatriciel. Guérison. (Rapport sur une observation de M. Brau Tapie.) *Bulletin de la Société de Chirurgie*, juin.

Un cas de tumeurs fibreuses des deux bras consécutives à des injections d'huile camphrée. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, juin.

La tuberculose de la voûte du crâne. *Presse médicale*, juillet. (En collaboration avec M. Soupault.)

Quelques cas de chirurgie du cœur et des vaisseaux. *Ve Congrès international de Chirurgie*, juillet.

Exophtalmos pulsatile consécutif à une plaie de la base du crâne. Ligature de la carotide interne. Guérison. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, juillet.

Un cae de scalp complet guéri en deux séances par l'application de greffes de Thierech. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, juillet.

Diastaeis tibio-péronier traité par le vissage. *Bulletin de la Societe de Chirurgie*, juillet.

La pachydermie vorticellée du cuir chevelu (étude clinique et anatomique, essais de traitement chirurgical). *Annales de Dermatologie et de Syphiligraphie.*

Sclérose diffuse de la peau et du tissu cellulaire du cou consécutive à un traitement radiothérapique prolongé; torticolis cicatriciel, œdème éléphantiasique de la face, compression laryngo-trachéale. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, octobre.

Deux cas de tumeure fibreuses consécutives à des injections d'huile. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, novembre.

Brûlures étendues du thorax et de la cuisse, excision des surfaces hourgeonnantes et réunion primitive aprés décollement des téguments voisins. *Presse médicale*, décembre.

Pseudarthrose de l'humérus. Enchevillement central. Guérison. (Rapport sur une observation de M. Brau-Tapie.) *Bulletin de la Société de Chirurgie*, décembre.

Épilepsie traumatique. Opération. Guérison. (Rapport sur des observations de MM. Charbonnel et Jacomet et de M. Petridis.) *Bulletin de la Société de Chirurgie*, décembre.

1921

L'arrachement du cuir chevelu (Scalp) et son traitement. *Journal de chirurgie*, janvier.

Deux cas d'ostéosynthèse pour fractures du coude compliquées de luxation. *Presse médicale*, janvier. (En collab. avec M. Lebrun.)

Les formatione chirurgicales des armées. *Bulletin de l'Association fédérative des Medecins de la Réserve et de l'Armée territoriale*, janvier.

Épilepsie jacksonienne non traumatique (état de mal) immédiatement améliorée par la trépanation. (Rapport sur une observation de M. Julliard.) *Bulletin de la Société de Chirurgie*, janvier.

Le traitement des anévrysmes carotidiens. *Journal de Chirurgie*, février.

Le traitement de la hernie omhilicale par le cerclage de l'anneau. (Rapport sur une observation de M. Moure.) *Bulletin de la Société de Chirurgie*, février.

Contribution à l'étude de la tuberculose des annexes de l'utérus (à propos de seize observations personnelles). *Gynécologie et Obstétrique*, février. (En collab. avec M. Mouloguet.)

La pachydermie vorticellée du cuir chevelu et son traitement chirurgical. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, février.

A propos du traitement dee tuberculoses ostéo-articulaires. *Presse médicale*, mars.

Désarticulation de la hanche par coxalgie fistuleuse. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, mars.

Ruptures recto-coliques produites par l'air comprimé. (Rapport sur deux observations de M. Jean.) *Bulletin de la Société de Chirurgie*, avril.

Encéphalocèle occipitale. Opération. Guérison. (Rapport sur une observation de M. Raynaud.) *Bulletin de la Société de Chirurgie*, mai.

La tuberculose des ganglions géniens. *Presse médicale*, juin.

Trois cas d'occlusion intestinale par calcul biliaire. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, juin.

Note sur un procédé de splénectomie : la splénectomie sous-capsulaire. (Rapport sur une observation de M. Lombard.) *Bulletin de la Société de Chirurgie*, juin.

Résultat éloigné d'une suture du nerf médian. (Rapport sur une observation de M. Lombard.) *Bulletin de la Société de Chirurgie*, juin.

La ligature bilatérale des artères carotides. *Presse médicale*, juin.

Corps étranger du rectum *Bulletin de la Société de Chirurgie*, juin.

Épilepsie traumatique. Opération. Résultats éloignés. (Rapport sur une observation de MM. Grimault et Raul et sur deux observations de M. Billet.) *Bulletin de la Société de Chirurgie*, juillet.

Un nouveau cas de pachydermie vorticellée du cuir chevelu. *Annales de dermatologie et de syphiligraphie*, juillet.

Quatre cas de branchiomes malins. Considérations cliniques et opératoires. *Journal de chirurgie*, octobre.

Traitement de l'épilepsie consécutive aux traumatismes craniens. Rapport au *XXXe Congrès français de chirurgie*, octobre. (En collab. avec M. Billet.)

Sur la décortication du poumon dans les pleurésies purulentes chroniques. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, novembre.

Volumineuse encéphalocèle occipitale opérée et guérie. (Rapport sur une observation de M. Curtillet.) *Bulletin de la Société de Chirurgie*, novembre.

Goitre cancéreux avec métastases osseuses. Fracture spontanée des deux humérus. (Rapport sur une observation de MM. Dhalluin et Delannoy.) *Bulletin de la Société de Chirurgie*, novembre.

Plaie du cœur. Hémopéricarde et hémothorax tardifs. Mort. — Plaie de l'oreillette droite. Intervention par voie médiane. Guérison. (Rapport sur des observations de MM. Curtillet et Witas et de M. Miginiac.) *Bulletin de la Société de Chirurgie*, novembre.

La nouvelle clinique thérapeutique chirurgicale de la Faculté de Médecine de Paris. *Presse médicale*, décembre.

Quelques considérations sur l'épilepsie consécutive aux traumatismes du crâne et son traitement. *Journal de Chirurgie*, décembre.

Plaie ancienne du cervelet. Abcès cérébelleux consécutif. Mort à la deuxième récidive après deux interventions suivies d'une guérison apparente de quatre et sept mois. (Rapport sur une observation de M. Duguet.) *Bulletin de la Société de Chirurgie*, décembre.

Hématomes intraduraux traumatiques. Inutilité de leur évacuation systématique. (Rapport sur une observation de M. Lombard.) *Bulletin de la Société de Chirurgie*, décembre.

1922

Un cas de tumeur de la glande carotidienne. (Rapport sur une observation de M. Descarpentries.) *Bulletin de la Société de Chirurgie*, février.

Massage du cœur au cours d'une syncope chloroformique. Maintien des contractions cardiaques pendant six heures. Mort. (Rapport sur une observation de M. Gauthier.) *Bulletin de la Société de Chirurgie*, février.

Note sur la ligature et la suture vasculaires à propos de six observations de plaies artérielles. (Rapport sur des observations de M. Moure.) *Bulletin de la Société de Chirurgie*, avril.

Volumineux diverticule de l'œsophage cervical. Extirpation en un temps. Guérison. (Rapport sur une observation de M. Lapeyre.) *Bulletin de la Société de Chirurgie*, mai.

Plaie extra-péritonéale du rectum et de la vessie par empalement. Cystostomie sus-pubienne. Guérison. (Rapport sur une observation de M. Courty.) *Bulletin de la Société de Chirurgie*, mai.

Pleurésie purulente chronique. Décortication et libération du poumon. Guérison en deux mois. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, mai.

La décortication du poumon dans le traitement des pleurésies chroniques fistulisées. *Presse médicale*, juin.

Arthroplastie du genou pour ankylose fibreuse. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, juin.

Sur les ligatures des gros troncs artériels des membres. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, juillet.

A propos d'un cas d'arthroplastie pour ankylose du genou. *Presse médicale*, août.

Épithélio-sarcome de la vessie d'origine probablement allantoïdienne. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, juillet.

Cancer de l'amygdale. Ablation chirurgicale avec curage ganglionnaire. Récidive au bout de deux ans et demi. Curiethérapie. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, novembre.

Sarcome kystique de l'intestin grêle. Entérectomie. Guérison. (Rapport sur une observation de M. Marmasse.) *Bulletin de la Société de Chirurgie*, novembre.

Hématome anévryemal diffue consécutif à une hémisection de l'axilleire. Double ligature. Guérison. (Rapport sur une observation de M. Brau-Tapie.) *Bulletin de la Société de Chirurgie*, novembre.

Sur un cas de tumeur mixte (épithélio-sarcome) de la veseie d'origine probablement allantoïdienne. *Journal d'urologie*, octobre.

Quellee sont à l'heure actuelle les indications de l'hystérectomie vaginele? *Progrès médical*, décembre.

1923

Quelques idées nouvelles sur l'hydrocéphalie et son traitement. *Presse médicale*, janvier.

Syncope chloroformique au cours d'une gastrectomie. Massage sous-diaphragmatique du cœur. Guérison. (Rapport sur une observation de M. Picquet.) *Bulletin de la Société de Chirurgie*, février.

Vingt-deux obeervatione d'abcés amibiens du foie. Leur traitement par l'émétine. (Rapport sur un travail de M. Hartmann-Keppel.) *Bulletin de la Société de Chirurgie*, février.

Fracture cervico-trochantérienne du fémur. Réduction soue anesthésie. Résultat fonctionnel. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, février.

Autoplasties faciales par lambeaux cutanés à longs pédicules tubulée. (Rapport sur une observation de M. Moure.) *Bulletin de la Société de Chirurgie*. mars.

Nouvelle contribution à l'étude clinique et thérapeutique des accidents de la grossesse tubaire. *Gynécologie et obstetrique*, avril. (En collab. avec M. Hartmann-Keppel.)

Fistule stercorale consécutive à une appendicectomie. Opération extra-péritonéale. Guérison. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, mai.

Volumineux sarcome du sein. *Bulletin de la Société anatomique*, février. (En collaboration avec M. Moure.)

Ostéite syphilitique du crâne. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, mai.

Le centenaire de l'hyetérectomie vaginale. Sauter et Récamier. *Presse médicale*, juin.

Deux cas de compression du plexus brachial par hypertrophie des apophysee transverses de la septiéme vertébre cervicale. Intervention chirurgicale. Guérison. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, juin. (En collab. avec M. Sénèque.)

Les abcés de la rate. *Journal de Chirurgie*, juin. (En collab. avec M. Sénèque.)

Quelques remarques et quelques faits à propos du traitement dee fracturee diaphysaires de l'avant-brae. *Presse médicale*, août. (En collab. avec M. Sénèque.)

La thoracoplastie extra-pleurale dane le traitement de la tuberculose pulmonaire : indicatione et réeultats. *Journal de chirurgie*, septembre,

L'arthroplaetie du genou. *La Médecine*, octobre.

Considérations sur la sympathectomie péri-fémorale, agent de cicatrisation dans les ulcéres de jambe. (Rapport sur un travail de MM. Jeanneney et Mathey-Cornat.) *Bulletin de la Société de Chirurgie*, octobre.

Cancer du colon transverss. Colectomie en un temps avec suture termino-terminale. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, novembre.

Plaiss ds l'artére et ds la veine poplitées par balle. Quadruple ligature. Résultat aprée dix mois. (Rapport sur un travail de MM. Lombard et Bure.) *Bulletin de la Société de Chirurgie*, décembre.

Sur ls traitement des syncopes anestbésiques par l'injection intra-cardiaqus d'adrénsline. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, décembre.

Sur l'ostéosynthése dans certaines fractures de l'omoplate. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, décembre.

Résection tibio-tarsienne totale pour tumeur blanche du cou-de-pied. Résultat aprés vingt-dsux moie. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, décembre.

1924

Tumeurs fibreuses ulcérées des deux cuisses consécutives à des injections huileusee. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, janvier.

Trois exemples de lésions historiques de la vérole et de son traitement. *Annales de Dermatologie et de Syphiligraphie*, janvier.

Syncope cardiaque au cours d'une racbianesthésie. Réanimation définitive du cœur par l'injection intra-cardiaque d'adrénaline. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, mars.

Deux cas de réanimation du cœur, l'une temporaire, l'autre définitive, par l'injsction intra-cardiaque d'adrénaline. *Presse médicale*, mars. (En collab. avec MM. Richard et Sénèque.)

Thoracoplastie extra-pleursle dsne la tuberculose pulmonaire. (Rapport sur une observation de M. Marmasse.) *Bulletin de la Société de Chirurgie*, juin.

Sur le traitement des anus contre nature et des fistules stercorsles. *Progrès médical*, août.

Récamisr. *Progrès médical*, août.

Les fistules urétéro-vaginalss consécutives à l'bystérectomie. *Gynécologie et Obstétrique*, octobre. (En collab. avec M. Leibovici.)

Pleurésie purulente de la grande cavité. Libération et décorticstion du poumon. Résultat sprés vingt-deux mois. *Bulletin de la Societé de Chirurgie*, novembre.

1925

Luxstion récidivante de l'épaule. Capsulorrsphie. Guérison. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, janvier.

Eugène Rochard. *Journal de chirurgie*, janvier.

Jacques-René Duval. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, janvier.

Ankylose fibreuse du genou en extension consécutive à une arthrite à streptocoques. Arthroplastie avec interposition d'une greffe de fascia lata. Résultat après plus de deux ans. (Rapport sur une observation de M. Brocq.) *Bulletin de la Société de Chirurgie*, février.

L'inauguration des monuments de Poncet et de Jaboulay à la Faculté de médecine et de pharmacie de Lyon. *Presse médicale*, mars.

Kyste parahépatique non parasitaire. (Rapport sur une observation de M. Marmasse). *Bulletin de la Société de Chirurgie*, mars.

Luxation de l'épaule avec fracture de l'humérus. Réduction sanglante de la luxation par le procédé de L. Bazy. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, mars.

Spina bifida fistulisé avec accidents méningés. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, mai.

Exostoses ostéogéniques multiples. (Rapport sur des observations de M. Soimaru et de M. Coureaud.) *Bulletin de la Société de Chirurgie*, juin.

Ostéite tuberculeuse des côtes avec fracture spontanée. *Presse médicale*, août.

Tumeur intercarotidienne. Ablation avec résection de la fourche carotidienne. Guérison. (Rapport sur une observation de M. Leclerc). *Bulletin de la Société de Chirurgie*, novembre.

Fracture complexe de l'extrémité inférieure de l'humérus. Traitement non sanglant. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, novembre.

1926

Éloge de Gustave et de Charles Monod. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, janvier.

Volumineux sarcome du sein. Guérison après trois ans. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, février.

Luxation totale externe de l'articulation de Lisfranc. Résultat fonctionnel satisfaisant malgré l'absence de réduction. (Rapport sur une observation de M. Plisson.) *Bulletin de la Société de Chirurgie*, mars.

Dystocie par kyste dermoïde pelvien. Opération césarienne et ablation du kyste. Guérison. (Rapport sur une observation de M. Marmasse.) *Bulletin de la Société de Chirurgie*, mars.

Sur l'arthroplastie du poignet. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, mars.

Sarcome du sein opéré et resté guéri depuis cinq ans. (Rapport sur une observation de M. Tasso Astériadès.) *Bulletin de la Société de Chirurgie*, mai.

Encéphalocèle postérieure rompue pendant l'accouchement. Opération treize heures après la naissance. Guérison opératoire. Mort par hydrocéphalie au quatrième mois. (Rapport sur une observation de M. Ferry.) *Bulletin de la Société de Chirurgie*, ma

Plaie du cœur. Suture. Guérison. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, mai.

L'arthroplastie des membres. *Presse médicale*, mai.

De l'ostéosynthése à prothése perdue dans les fractures diaphysaires compliquées. (Rapport sur un travail de MM. Simon et Stulz.) *Bulletin de la Société de Chirurgie*, mai.

Fracture comminutive ouverte de l'humérus. Traitement à ciel ouvert. Résultat éloigné. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, mai.

Deux cas de plaies du cœur opérées. Une guérison. Une mort. (Rapport sur des observations de M. Brocq.) *Bulletin de la Société de Chirurgie*, juin.

Le traitement immédiat des plaies accidentelles (Indications et contre-indications de la suture primitive.) *Progrès médical*, juillet. (En collab. avec M. Moure.)

A propos de l'ostéosynthése primitive à prothése perdue dans les fractures diaphysaires compliquées. (Rapport sur un travail de M. Charbonnel). *Bulletin de la Société de Chirurgie*, juillet.

Ankyloses vicieuses du coude et du médius. Résection avec interposition fibreuse. Résultats éloignés. (Rapport sur une observation de M. Brocq.) *Bulletin de la Société de Chirurgie*, novembre.

Les tumeurs artificielles provoquées par les injections sous-cutanées d'huiles minérales. *Annales de Dermatologie et de Syphiligraphie*, novembre. (En collaboration avec M. P. Ravaut.)

Un cas de cholépéritoine enkysté traumatique. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, décembre.

Un cas d'emphysème médiastinal traumatique. (Rapport sur une observation de M. Baranger.) *Bulletin de la Société de Chirurgie*, décembre.

1927

Simon Duplay. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, janvier.

Traitement des fractures ouvertes. (Rapport sur des observations de MM. Leclerc et Richard.) *Bulletin de la Société de Chirurgie*, février.

Le procédé des anses métalliques trans-osseuses pour la contention des branches montantes dans les fractures du maxillaire inférieur; son application dans une fracture double rétro dentaire de la mâchoire inférieure. *Presse médicale*, mai. (En collab. avec M. Darcissac.)

Torsion d'une trompe saine. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, mai.

Kyste solitaire de l'extrémité supérieure du fémur. Intervention. Résultat éloigné. Rapport sur une observation de M. Lebrun.) *Bulletin de la Société de Chirurgie*, mai.

Contribution à l'étude de la rupture des pyosalpinx. *Presse médicale*, juillet. (En collab. avec M. Kaufmann).

Tumeur hlanche du cou-de-pied. Réeection tibio-tareienne totale. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, octobre.

1928

Luxation récidivante de l'épaule traitée par le procédé d'Oudard modifié. Résultat aprés six mois. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, janvier.

Auguste Broca. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, janvier.

Kyste osseux du fémur. Évidement et greffe ostéo-périostique. (Rapport sur une observation de M. Baranger.) *Bulletin de la Société de Chirurgie*, janvier.

Migration d'un clon de tapissier avalé et enlevé dix-huit moie plne tard dans le mésentére. (Rapport sur une observetion de MM. Brocq et Laiani.) *Bulletin de la Société de Chirurgie*, jenvier.

Deux cas de rupture de l'urétre périnéo-bulbaire chez l'enfant traités par urétrorraphie circulaire et cystostomie sus-puhienne. (Rapport sur des ohservetions de MM. Folliasson, Ibos et Mouchet.) *Bulletin de la Société de Chirurgie*, janvier.

Luxation récidivante de l'épaule. *Presse médicale*, février.

Le chylothorax traumatique. (Rapport sur une observation de M. Grimault.) *Bulletin de la Société de Chirurgie*, février.

Abcés chroniquee du sein. *Presse médicale*, mars.

La thoracectomie précordiale dans lee symphyees et certaines hypertrophies cardiaques. *Journal de Chirurgie*, février. (En colleb. avec M. Merle d'Aubigné.)

Recherches expérimentales sur la suture de l'uretére. (Rapport sur un travail de M. Iselin.) *Bulletin de la Société de Chirurgie*, mai.

Anévrysme de la fourche carotidienne. Résection de la poche comhinée à l'anastomose hout à bout de la carotide externe à la carotide interne. Guérison sans troubles céréhranx. (Repport sur une observation de M. Petit-Dutaillis.) *Bulletin de la Société de Chirurgie*, mei.

Épilepsie consécutive à une hlessure par halle datant de vingt-cinq ans. Disparition de tous les eyptômes depuis dix ans malgré l'existence d'un projectile intracranien. (Rapport sur une observation de M. Maisonnet.) *Bulletin de la Société de Chirurgie*, mai.

Fracturee de la cavité cotyloïde. *Presse médicale*, juin.

Hématocèle thyroïdienne traumatique. *Presse médicale*, août.

La résection tihio-tareienne totale. *Journal de Chirurgie*, septembre. (En collab. avec M. Wilmoth.)

L'atélectasie pulmonaire post-opératoire. *Journal de Chirurgie*, novembre. (En collab. avec M. Iselin.)

A propos du traitement sanglant des fractures du calcanéum. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, décembre. (En collab. avec MM. Wilmoth et Lecœur.)

1929

Malgaigue. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, janvier.

L'exhumation de Bichat racontée par Malgaigue. *Progrès médical*, février. (En collab. avec M. Genty.)

Fracture du calcanéum traitée par l'opération sanglante. Résultat au bout de deux mois. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, février. (En collab. avec MM. Wilmoth et Lecœur.)

Goitre aberrant de la région du pneumogastique gauche. Bradycardie paroxystique. Extirpation. Guérison. (Rapport sur une observation de MM. Cornioley et Second.) *Bulletin de la Société de Chirurgie*, février.

Volvulus du cœcum. (Rapport sur des observations de MM. Hartglass et Wilmoth.) *Bulletin de la Société de Chirurgie*, février.

Torsion du testicule. *Presse médicale*, avril.

Résultat éloigné d'une astragalectomie pour fracture fermée de l'astragale. (Rapport sur une observation de M. Soupault.) *Bulletin de la Société de Chirurgie*, mai.

Rupture par éclatement du canal thoracique. Chylothorax gauche. (Rapport sur une observation de M. Paitre.) *Bulletin de la Société de Chirurgie*, juin.

Fracture ancienne de l'astragale et de la malléole interne. Astragalectomie et arthrodèse tibio-tarsienne. (Rapport sur une observation de M. Iaos.) *Bulletin de la Société de Chirurgie*, juin.

Abcès cérébral traumatique tardif. (Rapport sur une observation de M. Guillemin.) *Bulletin de la Société de Chirurgie*, juin.

Épithélioma de la parotide. Récidive après ablation chirurgicale. Guérison apparente par la radiothérapie. (Rapport sur une observation de M. Ménégaux.) *Bulletin de la Société de Chirurgie*, juillet.

EXPOSÉ ANALYTIQUE
DES PRINCIPAUX TRAVAUX

TRAVAUX DIDACTIQUES

Précis de Technique opératoire. Chirurgie de la tête et du cou. Chez Masson et Cie, 1904.

Ce volume fait partie de la collection dite des Prosecteurs et n'est que la rédaction des cours de médecine opératoire spéciale faits à l'École Pratique pendant le semestre d'été. Destiné aux élèves qui veulent, par l'étude des opérations sur le cadavre, se rompre aux difficultés dont ils devront triompher lorsqu'ils auront à les appliquer sur le vivant, et aux praticiens qui, à la veille d'une intervention, veulent en revoir rapidement les temps principaux, il ne comporte que la description d'un seul procédé opératoire, indiqué avec tous les détails utiles et précédé, s'il en est besoin, d'un bref rappel des notions anatomiques indispensables.

Le volume sur la *Chirurgie de la tête et du cou*, qui parut en 1904, en est aujourd'hui à sa 6e édition: j'ai tenu moi-même au courant les cinq premières éditions; pour la sixième, j'ai eu la précieuse collaboration de mon collègue et ami Pierre Brocq.

Collaboration à la **Pratique médico-chirurgicale** publiée sous la direction de MM. Brissaud, Pinard et Reclus.

Dans les deux éditions de cet ouvrage (1906 et 1911), j'ai eu à rédiger les articles sur le *bec-de-lièvre*, les *maladies des lèvres, de la langue, du plancher de la bouche, du palais, du pharynx, des glandes salivaires, de l'œsophage.*

Lorsque furent publiés, en 1913, les deux volumes du *Supplément*, je fus chargé de la direction de la partie chirurgicale de ce supplément; j'y ai écrit un assez grand nombre d'articles nouveaux, soit seul, soit en collaboration avec mes élèves.

Précis de Pathologie chirurgicale, t. II et III. Chez Masson et C[ie], 1908 et 1910.

Dans ce Précis, qui a rencontré un indiscutable succès auprès des étudiants, j'ai rédigé une importante partie du tome II (maladies de la face, des mâchoires, de la bouche et du pharynx, du cou, du corps thyroïde et de l'œsophage); dans le tome III, j'ai donné, en collaboration avec mon ami P. Lecène, l'étude des maladies de la glande mammaire, et seul celles des maladies du thorax.

Ce Précis a eu, en vingt ans, cinq éditions; toutes ont été tenues au courant par moi-même. L'ensemble de ce qui j'y ai écrit représente, dans l'édition la plus récente (1928), 1032 pages, avec 288 figures, dont un assez grand nombre sont originales.

Journal de Chirurgie

J'ai été, avec mes amis Cunéo, Gosset, Lecène et Proust, l'un des fondateurs de ce Périodique qui, avec des articles originaux et des Revues générales, donne, chaque mois, de nombreuses analyses des publications chirurgicales du monde entier et s'efforce de tenir ses lecteurs au courant de la littérature récente.

Depuis 1908, date de l'apparition du premier numéro j'ai fait partie du comité de direction de ce journal, qui compte aujourd'hui XXXIV volumes, et j'ai pris une part active à sa rédaction, soit en y apportant des articles ou des revues, soit en m'occupant du choix des analyses.

Collaboration à la **Presse médicale**.

De 1910 à 1914, j'ai donné régulièrement à la *Presse médicale*, tous les quinze jours, sous la rubrique de « mouvement médical », des articles sur des sujets d'actualité chirurgicale. Si ces articles ne sont, en somme, que des travaux de mise au point et de vulgarisation, ils ont eu, du moins, le mérite d'attirer parfois l'attention des lecteurs français sur des questions nouvelles et encore peu connues chez nous. J'en signalerai quelques-uns au cours de cet exposé.

Depuis 1919, j'ai l'honneur de faire partie du comité de direction de la *Presse médicale*.

TRAVAUX PERSONNELS

Il me paraît inutile de donner une analyse, si succincte soit-elle, de toutes mes publications. Je laisserai de côté un certain nombre de revues générales ou d'articles d'actualité, de leçons cliniques ou de rapports faits à la Société de Chirurgie, pour ne retenir que les travaux dans lesquels j'ai apporté des observations ou des documents inédits ou le résultat de recherches personnelles.

I. — PATHOLOGIE CHIRURGICALE GÉNÉRALE

A. — TRAUMATISMES ET LEURS COMPLICATIONS INFECTIONS CHIRURGICALES

Le Traitemsnt immédiat des plaiss accidentelles (Indications et contrs-indications de la suture primitive.) *Congrès international des Accidents du travail*, Amsterdam, 1925; et *Progrès médical*, 1926. (En collab. avec Paul Moure.)

C'est en nous basant sur les enseignements de la guerre et sur les observations faites pendant plusieurs années à l'hôpital Saint-Louis, où les accidents du travail et de la rue sont nombreux, que nous avons cherché à poser les principes du traitement des plaies récentes. Les indications de la suture primitive sont, à notre avis, restreintes : ce traitement s'adresse aux plaies à bords nets, relativement superficielles, n'intéressant pas les masses musculaires profondes, ne présentant pas de décollements étendus, ne datant pas de plus de 12 heures. Dans de telles conditions, et à condition de laisser un drainage de sûreté pendant 48 heures et de surveiller très strictement l'état local et général du blessé, la suture primitive est susceptible de donner de bons résultats et de raccourcir considérablement la durée de l'incapacité.

Dans toute autre circonstance, dans les plaies contuses, dans les plaies profondes et anfractueuses, dans les plaies intéressant de grosses masses musculaires

(fesse, mollet), dans les plaies déjà anciennes ou suspectes d'infection, la pratique de la suture primitive comporte des dangers que ne compensent pas ses avantages, et nous croyons que le traitement de ces plaies doit se faire « à ciel ouvert » : débridement de la plaie et de tous ses diverticules, excision des tissus contus et mortifiés, hémostase rigoureuse, pansement à plat; plus tard, et sous le contrôle d'examens bactériologiques, la question de la suture secondaire pourra se poser.

C'est encore ce traitement à ciel ouvert qui nous paraît s'imposer dans les fractures compliquées : débridement, nettoyage du foyer, esquillectomie aussi limitée que possible, réduction et contention dans un plâtre ou un appareil à suspension et extension; telle est la méthode de prudence, moins brillante, mais certainement plus sûre que l'ostéosynthèse primitive avec suture hermétique des téguments.

Dans les plaies articulaires récentes, l'intervention immédiate s'impose le plus souvent : lorsque la lésion ne date pas de plus de 15 à 20 heures et n'intéresse que les parties molles, l'excision suivie de fermeture complète de l'articulation donne des succès également beaux en pratique civile et en chirurgie de guerre. Lorsque la plaie se complique de fracture intra-articulaire, il faut avoir recours à une résection, souvent atypique, toujours aussi économique que possible.

L'amputation précoce dans les écrasements du membre inférieur. *Progrès médical*, 1908.

Sur l'amputation dans les broiements des membres par projectiles de guerre. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1915.

Sur l'amputation immédiate dans les écrasements des membres. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1919.

L'amputation primitive, longtemps rejetée par beaucoup de chirurgiens « conservateurs à outrance », a pourtant d'indiscutables indications dans les grands broiements des membres, lorsque l'importance des lésions osseuses et vasculaires compromet évidemment la vitalité du segment sous-jacent. Faite après réchauffement du blessé, après disparition du choc initial, elle ne présente pas une gravité extrême et elle met à l'abri des accidents toxiques et infectieux. J'avais déjà soutenu cette idée en me basant sur un certain nombre de cas de ma pratique hospitalière; l'expérience de la guerre l'a confirmée, et elle est aujourd'hui acceptée par la plupart des chirurgiens.

Dans une note adressée en 1915 à la Société de Chirurgie, j'ai exposé les résultats, d'ailleurs lamentables, d'une série de 63 amputations des membres faites dans une ambulance de l'avant et montré les causes des échecs (multiplicité des blessures, conditions chirurgicales défectueuses, encombrement): en dehors des

amputations primitives, cette statistique comporte un certain nombre d'amputations secondaires, faites du 3e au 20e jour, pour accidents infectieux : en pareil cas, il faut ne pas trop tarder à faire le sacrifice du membre si l'on veut sauver le blessé.

Tétanos mortel malgré le traitement sérothérapique et les injections de sulfate de magnésie. *Bulletin de la Société Médicale des Hôpitaux*, 1909. (En collab. avec Paul Moure.)

Sur le traitement préventif du tétanos. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1919.

Dans une discussion de la Société de Chirurgie, j'ai rapporté un certain nombre de cas de tétanos observés chez des blessés de guerre, malgré l'injection prophylactique de sérum. Ces cas, au nombre d'une trentaine. ont été presque tous des tétanos tardifs, survenant après 30, 60 et même 80 jours; plusieurs restèrent localisés au membre blessé; mais, contrairement aux données classiques sur la bénignité relative du tétanos tardif, la mortalité atteignit 50 p. 100. Ces cas ne prouvent pas contre l'efficacité de la sérothérapie préventive qui chez tous ces blessés avait été insuffisante; mais ils montrent la nécessité d'injections de sérum faites à dose élevée (20 centimètres cubes au moins) et répétées tous les 8 jours jusqu'à disparition de toute suppuration, combinées avec le débridement des plaies et l'extraction des corps étrangers.

Dans un cas de tétanos tardif, survenu 44 jours après la blessure, alors que celle-ci était presque cicatrisée, j'ai fait l'excision d'une cicatrice de la cuisse qui englobait le nerf sciatique et injecté 20 centimètres cubes de sérum dans le tronc même de ce nerf. Ce blessé a guéri.

Les injections interstitielles d'eau oxygénée dans le traitement de la gangrène gazeuse. *Progrès médical*, 1908.

A propos du traitement des gangrènes par l'arsénobenzol. *Presse médicale*, 1915. (En collab. avec Lacapère.)

Sur le traitement de la gangrène gazeuse. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1915.

J'avais observé, avant la guerre, quelques cas de gangrène gazeuse typique, à la suite de plaies de rue. Dans l'un de ces cas, l'injection interstitielle d'eau oxygénée dans les tissus infiltrés m'avait paru donner un bon résultat. J'y ai complètement renoncé dans la suite, ces injections m'ayant semblé inefficaces, fort douloureuses et non sans danger : j'ai observé, en effet, au cours de ces injections, un cas de mort subite et une syncope grave.

Le traitement par l'arsénobenzol, que j'ai essayé au début de la guerre avec Lacapère, ne m'a pas donné de résultats bien convaincants : dans un seul de mes cas, il a paru avoir une influence favorable sur l'évolution de l'infection.

Je reste persuadé que le traitement de cette redoutable complication des plaies se résume dans l'amputation précoce et dans la sérothérapie anti-gangréneuse (qui n'était pas encore entrée dans la pratique à l'époque où j'ai écrit sur ce sujet).

De l'ostéosynthèse à prothèse perdue dans les fractures diaphysaires compliquées. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1926. (Rapport sur des observations de Simon et Stulz.)

Fracture comminutive ouverte de l'humérus. Traitement à ciel ouvert. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1926.

A propos de l'ostéosynthèse primitive à prothèse perdue dans les fractures diaphysaires compliquées. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1926. (Rapport sur des observations de Charbonnel.)

Traitement des fractures ouvertes. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1927. (Rapport sur des observations de Leclerc et de Richard.)

Des rapports sur des observations communiquées à la Société de Chirurgie par MM. Simon et Stulz, Charbonnel, Leclerc et Richard, m'ont fourni l'occasion d'exposer mes idées sur la question encore très discutée du traitement des fractures compliquées de plaies et d'apporter un certain nombre de cas personnels (21 cas provenant de mon service, avec 8 résultats mauvais).

La formule, préconisée par certains chirurgiens, que toute fracture ouverte doit être traitée par le nettoyage et la désinfection du foyer, l'ostéosynthèse immédiate et la suture complète des parties molles, est certainement trop simpliste et comporte de graves dangers. Si cette méthode a pu donner, entre des mains exercées, de très beaux succès, elle a aussi trop souvent abouti à des désastres, et j'en ai rapporté plusieurs exemples.

Il y a, tout d'abord, une distinction à faire parmi les fractures ouvertes. On observe à la jambe des fractures qui ne diffèrent des fractures fermées que par l'existence d'une petite plaie linéaire, étroite, parfois punctiforme, siégeant à la face interne du tibia, et n'intéressant donc que la peau. Une expérience déjà ancienne a montré que ces fractures évoluent le plus souvent sans le moindre incident. Il faut donc, en pareil cas, se contenter d'une désinfection de la plaie superficielle, ne pas pénétrer dans le foyer, appareiller comme une fracture ordinaire et, neuf fois sur dix, tout se passera comme si la fracture n'était pas compliquée.

Pour les autres, pour les vraies fractures compliquées, avec plaie large, déchirure et attrition des muscles, esquilles multiples, je demeure partisan de la chirurgie à ciel ouvert, c'est-à-dire du débridement, de l'excision des tissus mortifiés et contus, de l'ablation des esquilles libres, du nettoyage mécanique des fragments et de toutes les anfractuosités de la plaie, puis du pansement à plat sans aucune suture, et de l'appareillage du membre. Plus tard, on pourra faire, au besoin, une suture ou même une ostéosynthèse secondaire. Dans quelques cas spéciaux, où il est impossible de maintenir la réduction par les moyens ordinaires, l'ostéosynthèse à plaie ouverte ou le fixateur externe (Lambotte, Juvara) pourront trouver leurs indications.

C'est là, à notre avis, la méthode de sécurité. Elle est moins brillante que l'ostéosynthèse immédiate; elle demande beaucoup de temps et de patience, mais elle réduit au minimum les dangers courus par le blessé.

B. — OS ET ARTICULATIONS

Chondromes de l'annulaire et du médius et troubles de croissance du squelette antibrachial. *Bulletin de la Société anatomique*, 1905.

Les troubles de croissance dans les exostoses ostéogéniques et les chondromes des os. *Revue d'Orthopédie*, 1905.

Sur l'association des exostoses ostéogéniques et du chondrome des os. *Revue d'Orthopédie*, 1906. (En collab. avec Paul Lecène.)

Exostoses ostéogéniques multiples. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1925. (Rapport sur des observations de Soimaru et de Coureaud.)

Mon attention a été attirée sur ce point par l'observation d'une femme de vingt-six ans qui présentait à la fois des chondromes multiples de la main droite et un arrêt de développement du squelette antibrachial du même côté. La tumeur principale occupait la diaphyse de la 2e phalange de l'annulaire. Cette tumeur, grosse comme une mandarine, présentait tous les caractères cliniques d'un chondrome et ce diagnostic fut vérifié par l'examen histologique. Il existait, en outre, des tumeurs de même nature, mais beaucoup moins volumineuses, au niveau de la première phalange de l'annulaire, du médius et du petit doigt.

L'avant-bras du même côté ne portait aucune tumeur, mais présentait un *raccourcissement, prédominant sur le cubitus et ayant entraîné secondairement une ascension apparente de l'apophyse styloïde cubitale et une luxation complète de la tête radiale en haut et en dehors.*

Frappé de l'analogie existant entre cet arrêt de croissance et ceux décrits par Bessel-Hagen comme associés aux exostoses ostéogéniques, j'étudiai comparativement dans un premier mémoire les *troubles de développement liés à ces deux affections.*

1° *Les troubles de croissance accompagnant les exostoses ostéogéniques,* déjà signalés par Volkmann, Meyer et Bronner, sont bien connus depuis l'important travail de Bessel-Hagen (1890). Aux 28 observations citées par cet auteur, j'en ajoutais 18 éparses dans la littérature française et allemande et un fait inédit, recueilli par moi dans le service de M. Berger. L'arrêt de croissance est tantôt généralisé à un grand nombre de pièces squelettiques, tantôt localisé à quelques os. Dans le premier cas, ses manifestations les plus habituelles sont : le raccourcissement général de la taille du sujet, la disproportion entre les membres supérieurs ou inférieurs raccourcis et le tronc resté normal, l'asymétrie de longueur des membres homologues.

Plus souvent, l'arrêt de croissance ne frappe que certains os et présente alors des localisations électives : il est des os qui sont toujours et profondément altérés dans leur développement : l'humérus et surtout le cubitus au membre supérieur, le fémur et le péroné au membre inférieur; d'autres, radius et tibia, sont relativement indemnes.

Le *raccourcissement isolé du péroné* avec intégrité du tibia est noté 8 fois. Le *raccourcissement isolé du cubitus* avec intégrité du radius est encore plus fréquent, puisqu'on le rencontre 30 fois sur 46 cas d'exostoses multiples, c'est-à-dire dans une proportion de 65 p. 100.

Cet accroissement inégal de deux os couplés entraîne nécessairement une incurvation diaphysaire de l'os le plus long ou une dislocation articulaire. Le raccourcissement du péroné a pour conséquence une ascension progressive de la malléole externe qui s'éloigne du sol, remonte au niveau de la malléole interne ou même au-dessus d'elle : il peut en résulter une attitude vicieuse du pied.

A l'avant-bras, le raccourcissement du cubitus peut entraîner l'une des trois difformités suivantes, qui peuvent coexister : l'*incurvation de la diaphyse radiale* qui devient convexe en dehors, les épiphyses conservant leurs rapports normaux (11 cas), — l'*ascension apparente de l'apophyse styloïde du cubitus,* qui reste bien au-dessus de celle du radius, d'où résulte une inclinaison de la main vers son bord cubital, dans le sens de l'adduction (14 cas), — la *subluxation ou la luxation complète en haut et en dehors de la tête du radius* (17 cas).

2° Si les troubles de croissance liés aux exostoses multiples étaient connus depuis longtemps, ceux qui accompagnent les *chondromes des os* avaient été à peine signalés par Nasse et Läwen, en Allemagne, et n'avaient pas encore été réunis dans une étude d'ensemble. Il s'agit, du reste, de faits rares : je n'en ai relevé

que 15 cas, y compris mon observation personnelle; encore 7 de ces cas sont-ils sans grande valeur, car les malades étaient à la fois porteurs de chondromes et d'exostoses, ces dernières suffisant à expliquer les arrêts de croissance.

Les 8 autres faits concernent des chondromes purs (Pollosson, Steudel, Orrillard, Nasse, Phocas, Stephan et Boinet, Lenormant).

Ces troubles de croissance atteignent, non seulement les os porteurs de chondromes, mais aussi, comme chez ma malade, des os indemnes de tout néoplasme; ils se localisent d'ordinaire aux diverses pièces osseuses du membre atteint par le chondrome (5 cas sur 7). Leurs manifestations sont en tout semblables à celles que je viens de décrire dans les exostoses ostéogéniques. Les plus fréquentes sont : le *raccourcissement général de tous les segments du membre supérieur*, signalé 4 fois (Phocas, Nasse, Stephan et Boinet, Steudel) et atteignant, dans trois cas, les chiffres considérables de 14, 17 et 21 centimètres, — et surtout le *raccourcissement prédominant du cubitus* qui se retrouve dans 5 cas de chondromes sur 7 (Pollosson, Orrillard, Nasse, Phocas, Lenormant), c'est-à-dire dans une proportion de 70 p. 100. On retrouve les conséquences habituelles et déjà signalées de cette inégalité de développement des deux os de l'avant-bras, puisqu'il y avait 2 fois une forte *incurvation du radius* (Orrillard, Phocas), 2 fois *adduction de la main* (Pollosson, Orrillard) et 2 fois *subluxation ou luxation complète de la tête radiale* (Nasse, Lenormant).

En fait, les exostoses ou les chondromes ne sont pas la cause directe des arrêts de croissance; ces deux lésions sont associées et non pas dépendantes l'une de l'autre; elles sont deux manifestations différentes d'un même trouble de développement primitif. Le point de départ commun des arrêts de croissance, des exostoses, et probablement aussi des chondromes est une évolution anormale et vicieuse de l'ostéogénèse, aboutissant en certains points à l'ossification prématurée du cartilage de conjugaison (constatée par la radiographie sur des sujets jeunes par Molin, Lenglet et Mantoux, Hoffa) ou tout au moins à son insuffisance fonctionnelle, — en d'autres, à l'isolement, au milieu du tissu osseux néoformé, d'îlots cartilagineux qui, plus tard, s'ossifient et deviennent des exostoses ou prolifèrent sans modifier leur structure et deviennent des chondromes.

Dans un second travail, écrit en collaboration avec mon ami Lecène, nous avons étudié l'*association des exostoses ostéogéniques et des chondromes*. Si l'on admet, suivant la conception que je viens d'exposer et qui est celle de Virchow, qu'exostoses et chondromes ont une même origine et dérivent, les unes et les autres, de la séquestration d'îlots cartilagineux au milieu du tissu spongieux d'une épiphyse pendant le cours du développement, et de la prolifération ultérieure de ces îlots, on comprend aisément que ces deux variétés de néoplasmes puissent se rencontrer chez le même sujet.

En fait, nous avons pu recueillir 22 exemples déjà publiés de cette association

morbide et y ajouter 2 faits personnels. Toutes les variétés de chondrome ont été rencontrées dans ces cas et, à côté de tumeurs manifestement bénignes des doigts et des orteils, on note assez fréquemment des formes graves à accroissement rapide, à tendance maligne, parfois même accompagnées de généralisation viscérale (Weber, Virchow, Huber).

L'association du chondrome et des exostoses peut se présenter sous deux aspects bien distincts. *Dans certains cas, le chondrome est manifestement secondaire et s'est développé, plus ou moins tardivement, sur une exostose préexistante* C'était le cas dans nos deux observations.

Il s'agit alors d'une véritable dégénérescence de l'exostose et le néoplasme semble avoir le plus souvent pour origine le revêtement cartilagineux qui, presque constamment, tapisse la surface libre de l'épiphyse. Plus rarement, il provient, comme dans un cas de Bergmann, d'îlots cartilagineux inclus dans l'épaisseur de l'exostose.

Dans d'autres cas, le chondrome et des exostoses presque toujours multiples, se sont développés simultanément, mais indépendamment les uns des autres, en des points différents du squelette d'un même sujet; rien ne permet de penser que le chondrome se soit développé sur une exostose préexistante (cas de Boyer, Virchow, Weber, Huber, Nasse, von Kryger, Läwen).

Les exostoses ostéogéniques sont fréquemment héréditaires; les chondromes le sont parfois (Weber, Dalrymple); il semble même que l'on puisse rencontrer l'hérédité par transformation des exostoses et du chondrome (Boyer, Fischer). Tout cela vient à l'appui de l'hypothèse qui attribue à ces deux tumeurs une origine commune.

Les kystes solitaires non parasitaires des os longs. *Journal de Chirurgie*, 1912. (En collab. avec Paul Lecène.)

Kyste solitaire de l'extrémité supérieure du fémur. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1927. (Rapport sur une observation de Lebrun.)

Kyste osseux du fémur. Évidement et greffe ostéo-périostique. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1928. (Rapport sur une observation de Baranger.)

J'ai recueilli, en 1912, une observation de kyste de l'extrémité supérieure de l'humérus droit chez un enfant de 9 ans. Les faits de ce genre étaient, à cette époque, fort peu connus en France. Avec Paul Lecène, nous étudiâmes ce cas et nous réunîmes 11 observations relevées dans la littérature étrangère, qui nous permirent de donner une description d'ensemble de cette maladie.

Elle ne se rencontre guère que chez des enfants ou des adolescents; souvent

elle est révélée par un traumatisme, léger ou important. Ses premières manifestations cliniques sont des douleurs assez vagues, sans fièvre et sans phénomène inflammatoire. Mais le diagnostic ne devient possible que lorsque apparaît une tuméfaction de l'os ; d'abord dure, cette tuméfaction, quand la corticale est amincie ou détruite, donne la sensation de crépitation parcheminée, puis de fluctuation. La radiographie seule permet d'affirmer le diagnostic et, en fait, ce n'est guère que depuis son emploi que l'on connaît les kystes des os : l'existence, au voisinage d'une épiphyse, d'une plage claire, à contour net, généralement ovoïde ou arrondie, limitée par une corticale amincie, sans épaississement, ni autre déformation de l'os, est absolument caractéristique du kyste. Les fractures spontanées au niveau du kyste ne sont pas exceptionnelles.

Anatomiquement, il s'agit d'une cavité creusée dans l'os, sans membrane propre individualisée, renfermant un liquide citrin ou hématique. Au microscope, la paroi du kyste est constituée de trois couches :

1° la couche la plus interne, celle qui correspond à la cavité kystique, est formée de tissu conjonctif pauvre en noyaux, plus ou moins vascularisé, présentant çà et là des amas de pigment sanguin;

2° la couche moyenne, qui répond à la corticale osseuse altérée, est formée d'un système de travées osseuses, nettement reconnaissables, séparées par des espaces médullaires élargis et remplis d'un tissu conjonctif pauvre en noyaux et plus ou moins richement vascularisé; les travées osseuses du voisinage sont parfois décalcifiées; elles sont entourées d'ostéoblastes et d'ostéoclastes plus ou moins abondants qui corrodent et usent les travées osseuses;

3° la couche externe, qui répond au périoste, est formée de tissu conjonctif dense.

La cavité kystique intra-osseuse n'est donc pas un vrai kyste, puisqu'il n'y a pas de revêtement interne, épithélial ou endothélial, mais bien un pseudo-kyste par ramollissement du tissu conjonctif anormalement développé dans les espaces médullaires. Il s'agit d'une dystrophie osseuse, et non pas d'un néoplasme véritable. La pathogénie en demeure complètement inconnue et l'hypothèse qui attribue l'ostéite kystique à un trouble endocrinien, pour vraisemblable qu'elle soit, n'est pas encore démontrée.

En tout cas, l'affection est toujours cliniquement bénigne. La guérison spontanée ou après une fracture a été constatée parfois. Le simple évidement du kyste — c'est la conduite que j'ai suivie chez mon malade — est constamment suivi de guérison. La pratique, récemment préconisée, qui consiste à bourrer la cavité de greffes ostéo-périostiques après évacuation du liquide, peut avoir des avantages, mais n'est pas indispensable. Les larges résections osseuses, qu'ont employées certains chirurgiens allemands, sont absolument contre-indiquées.

Arthroplastie du genou pour ankylose fibreuse. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1922.

A propos d'un cas d'arthroplastie pour ankylose du genou. *Presse médicale*, 1922.

L'arthroplastie du genou. *La Medecine*, 1923.

Ankylose fibreuse du genou en extension consécutive à une arthrite à streptocoques. Arthroplastie avec interposition d'une greffe de fascia lata. Résultat après plus de deux ans. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1925. (Rapport sur une observation de Brocq.)

Sur l'arthroplastie du poignet. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1926.

L'arthroplastie des membres. *Presse médicale*, 1926.

Jusqu'aux premières années de ce siècle, le traitement des ankyloses articulaires a eu pour but essentiel d'obtenir la fixation solide du membre dans l'attitude la plus favorable à son fonctionnement : extension pour le genou, demi-flexion pour le coude, etc. Cependant Ollier avait montré jadis que, par la résection mobilisatrice, on peut obtenir la mobilisation de certaines articulations ankylosées, et l'interposition musculaire dans ces résections (Helferich, Rochet, Quéna, Huguier) avait indiqué la marche à suivre pour assurer la mobilité des jointures ankylosées.

Ce fut cependant une idée réellement nouvelle qu'apporta Murphy lorsqu'il imagina l'arthroplastie, opération qui, sans résection véritable, par un simple modelage des extrémités osseuses et une interposition, vise à rétablir les conditions anatomiques et fonctionnelles normales de l'articulation ankylosée. Tentée dès 1902 par le chirurgien américain, qui dix ans plus tard possédait déjà une statistique personnelle de plus de 60 cas, l'arthroplastie n'a été introduite en France que depuis la guerre et les observations n'en sont pas encore très nombreuses.

J'ai eu l'occasion de pratiquer trois fois l'arthroplastie du genou. Ma première observation seule a été publiée; ce fut un succès, puisque la malade, opérée depuis plus de 5 ans, a une extension complète et une flexion de 70°, marche sans fatigue et sans appareil, s'assied normalement et a même pu faire des excursions en montagne. Mon second cas fut un échec complet, le lambeau aponévrotique d'interposition s'étant éliminé. Ma troisième malade est encore en cours de traitement.

J'ai, d'autre part, opéré une femme de 30 ans qui présentait une ankylose osseuse du poignet en flexion à 20°; j'ai fait une arthroplastie avec interposition d'un lambeau prélevé sur le fascia lata; au moment où j'ai perdu de vue cette malade, trois mois et demi après l'intervention, les mouvements d'extension-fluxion récupérés avaient une amplitude de 40°.

Ces cas personnels m'ont fourni l'occasion d'étudier les indications, la technique et les résultats de l'arthroplastie. Je ne dirai rien de la technique, aujourd'hui bien réglée; l'interposition d'un lambeau aponévrotique libre (Putti) est adoptée par la plupart des chirurgiens, et j'y ai eu recours deux fois; mais le procédé de Murphy, qui utilise des lambeaux fibreux pédiculés pris au voisinage de la jointure, a ses avantages, au moins pour le genou, et ne doit pas être abandonné.

Les indications diffèrent suivant l'articulation considérée. Au membre supérieur, l'arthroplastie ne me paraît intéressante que pour les ankyloses du poignet, car les ankyloses de l'épaule sont généralement bien compensées par la mobilité de l'omoplate et, pour celles du coude, Ollier et ses élèves ont montré les magnifiques résultats qu'on peut attendre de la résection.

Les ankyloses de la hanche en bonne position sont compatibles avec une marche assez satisfaisante, mais empêchent la station assise; il est donc légitime d'en tenter la mobilisation. L'indication devient impérative au cas d'ankylose bilatérale : il faut faire l'arthroplastie d'un côté et conserver l'autre ankylose pour la stabilité (Putti).

C'est pour les ankyloses du genou que l'arthroplastie a réellement apporté quelque chose de nouveau en chirurgie, car, jusqu'à Murphy, nul n'avait tenté de mobiliser un genou ankylosé en extension. Or cette ankylose en bonne position ne satisfait pas toujours le malade et, lorsque celui-ci est jeune et courageux, qu'il a de bons muscles et que le processus inflammatoire articulaire est éteint depuis longtemps, le chirurgien est parfaitement autorisé à tenter de rendre à ce genou sa mobilité par une arthroplastie.

Les résultats de cette opération ont été variables : à côté de succès très remarquables, il y a des échecs plus ou moins complets, et il est difficile, à l'heure actuelle, de fixer par des chiffres la proportion des résultats favorables; mais les cas publiés par les chirurgiens américains, par Payr et par Lexer, par Putti, par Ceballos. et aussi certaines observations françaises permettent d'affirmer que l'arthroplastie a apporté un progrès indiscutable dans la thérapeutique des ankyloses.

C. — CHIRURGIE VASCULAIRE

Sur les « plaies sèches » des gros vaisseaux. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1916.

Sur la stupeur artérielle traumatique. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1919. (Rapport sur des observations de Maury et Daban et de Ducastaing.)

Dans la première de ces communications, je rapporte 2 de ces cas de blessure de gros vaisseaux sans hémorragie immédiate, dont un certain nombre ont été signalés pendant la guerre. Dans nos observations, il s'agissait d'une plaie de la veine fémorale et d'une plaie de la carotide externe; le fait le plus remarquable est la longueur du temps écoulé (huit jours) avant que la lésion vasculaire ne se soit manifestée cliniquement, et cela malgré une évacuation à longue distance des blessés.

Sous le nom de « stupeur artérielle traumatique » ou d' « inhibition segmentaire traumatique des artères », on a décrit des faits de vaso-constriction temporaire des gros artériels, avec interruption ou ralentissement très marqué de la circulation, déterminée par une contusion du vaisseau, sans lésion de ses tuniques, ni thrombose. Peut-être ce mécanisme peut-il expliquer, au moins en partie, l'hémostase temporaire spontanée qui caractérise les plaies sèches des vaisseaux.

Note sur la ligature et la suture vasculaires à propos de six observations de plaies artérielles. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1922. (Rapport sur des observations de P. Moure.)

Sur les ligatures des gros troncs artériels des membres. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1922.

Le traitement des plaies des gros troncs artériels des membres reste une question délicate : les avantages réciproques de la suture et de la ligature et les indications respectives de ces deux méthodes peuvent prêter à discussion. En théorie, il n'est pas douteux que la suture, qui seule permet la conservation de la perméabilité artérielle, est l'opération vraiment physiologique et doit être préférée. Mais en pratique est-il légitime de généraliser l'emploi de la suture et d'abandonner la ligature, intervention qui a le double mérite de la simplicité et de la sécurité. Pour avoir chance de succès, la suture nécessite certaines conditions qui sont loin d'être toujours réalisées en clinique; et, même dans les cas les plus favorables, cette suture, faite pour une plaie qui n'est jamais rigoureusement aseptique, sur un sujet dont les artères ne sont pas toujours absolument normales,

reste plus aléatoire qu'en chirurgie expérimentale : les cas ne sont pas exceptionnels où l'on a vu, après une suture correctement exécutée, une thrombose artérielle, c'est-à-dire un résultat identique à celui qu'aurait donné la ligature.

Quelle est donc la fréquence et la gravité des accidents provoqués par celle-ci? J'ai cherché à l'établir, en me basant sur des cas communiqués par mon élève et ami Moure et sur mes observations personnelles. Les accidents graves, c'est-à-dire la *gangrène*, ont été les plus étudiés. Ils ne sont pas très fréquents : pour ma part, je n'en ai vu que 2 sur 17 ligatures de gros artériels des membres. Leur déterminisme est difficile à établir, car, pour une ligature de même vaisseau, à la même hauteur, dans des conditions sensiblement identiques de blessure, de blessé et d'intervention, on a tantôt une guérison sans incident, tantôt une gangrène plus ou moins étendue. L'infection joue certainement un rôle adjuvant, mais ne suffit pas, à elle seule, à expliquer la gangrène. La suppression des voies de suppléance par ligature de nombreuses collatérales a une importance capitale, et ceci explique la notion classiques des « zones dangereuses » où la ligature artérielle expose spécialement à la gangrène (fémorale commune, poplitée basse, axillaire). Mais il est remarquable que, même alors que l'on a lié de nombreuses collatérales en même temps que tronc principal, l'ischémie ne frappe que rarement la totalité du segment sous-jacent du membre et que la gangrène est habituellement limitée ou parcellaire : c'est ainsi que, dans un cas d'anévrysme proplité où j'avais réséqué le tronc depuis l'anneau du 3ᵉ adducteur jusqu'à l'annoau du soléaire et lié toutes les collatérales, la gangrène se limita au gros orteil et à une escharre cutanée au niveau du tibia. Nous pensons, Moure et moi, que ces gangrènes parcellaires à distance ont pour origine une embolie partie de la plaie vasculaire et que le meilleur moyen de les éviter est de barrer la route aux caillots migrateurs avant toute intervention directe sur le foyer, en plaçant un clamp ou une ligature en aval.

Alors même que la ligature n'a déterminé aucun accident immédiat et a paru bien supportée, le trouble qu'elle apporte dans la circulation du membre n'est pas sans conséquences pour les fonctions de celui-ci. Je me suis attaché à l'étude de ces *troubles fonctionnels tardifs* consécutifs à la ligature, que Tuffier avait signalés déjà et qui méritent de retenir l'attention. Ils ne sont pas constants, et nous avons cité, Moure et moi, plusieurs exemples de récupération fonctionnelle complète après des ligatures de l'axillaire, de l'iliaque externe, de la poplitée. Mais d'autres opérés présentent une fatigabilité plus grande, une diminution de force du membre, des crampes douloureuses, parfois de la claudication intermittente après une marche un peu prolongée (car ces accidents sont surtout fréquents après les ligatures du membre inférieur). Dans d'autres cas enfin — plus rares, mais dont j'ai rapporté un exemple personnel des plus typiques —, on

observe des troubles fonctionnels et trophiques graves (refroidissement et cyanose, troubles de sensibilité et de sécrétion, œdème éléphantiasique, ulcération) qui font du blessé un véritable infirme et qui peuvent conduire à l'amputation du membre.

La ligature n'est donc pas sans inconvénient. Elle n'en conserve pas moins presque toutes ses indications, en raison de la sécurité qu'elle donne au point de vue de l'hémostase. Il semble bien qu'elle présente d'autant moins de danger qu'on peut la pratiquer plus tardivement (Mocquot). La suture, d'exécution beaucoup plus délicate, nécessitant un entraînement et un outillage spéciaux, trouvera ses indications dans les plaies opératoires et dans quelques plaies accidentelles nettes et non infectées, surtout s'il s'agit d'une des zones artérielles dangereuses; mais, jusqu'à présent, il ne paraît pas qu'elle doive constituer le traitement habituel des plaies artérielles.

D. — AFFECTIONS DIVERSES

Sur un cas de botryomycose siégeant à la face dorsale de l'annulaire droit. *Gazette hebdomadaire de Médecine et de Chirurgie*, 1900.

Deux cas de botryomycose. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1906.

Trois cas de botryomycose. *Bulletin de la Société anatomique*, 1910.

Sur la prétendue botryomycose humaine. *Annales de Dermatologie et de Syphiligraphie*, 1910.

J'ai observé 5 cas de ces petites tumeurs pédiculées auxquelles Poncet et Dor ont donné jadis le nom de *botryomycomes* : 3 siégeaient à la main ou aux doigts, 1 à la région rétro-auriculaire, 1 à la lèvre inférieure. Toutes ces tumeurs ont été enlevées et examinées au microscope. Leur étude et celle de 126 cas recueillis dans la littérature (107 botryomycomes de la peau et 19 de la muqueuse buccale) m'ont conduit aux conclusions suivantes :

1. Les petites tumeurs décrites par Poncet et Dor ont une individualité clinique indiscutable. Leur localisation habituelle au niveau des parties découvertes de la peau et de la muqueuse buccale, leur forme pédiculée, leur aspect framboesiforme, l'ulcération de la tumeur, la fréquence des hémorragies dont elle est le siège, la bénignité toujours absolue de son évolution sont autant de caractères bien tranchés qui en rendent le diagnostic facile.

2. La structure de ces tumeurs est également très constante : elles sont constituées par un tissu de granulation, voisin de celui des bourgeons charnus ordinaires, mais particulièrement riche en tissu fibreux et surtout en vaisseaux. Ce sont des granulomes, le plus souvent télangiectasiques. Leur forme pédiculée

spéciale paraît être en rapport avec leur développement primitif dans le derme, sous une couche épidermique épaisse et résistante, puis avec leur issue au dehors à travers une étroite perforation de cet épiderme.

3. — La cause de leur développement reste encore inconnue; le rôle pathogénique du traumatisme et d'une infection quelconque (staphylocoque) est possible, mais non démontré. L'identité de ces tumeurs avec les lésions de la botryomycose équine est très douteuse et ne s'appuie sur aucun fait probant.

4. Il y aurait tout avantage à abandonner les termes de « botryomycose » et de « botryomycome » qui consacrent une pathologie pour le moins discutable. La dénomination de *granulome pédiculé*, qui a l'avantage de rappeler les deux caractères anatomo-cliniques essentiels de ces tumeurs et de ne préjuger en rien leur nature exacte, me paraît devoir être préférée.

Un cas de tumeurs fibreuses des deux bras consécutives à des injections d'huile camphrée. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1920.

Deux cas de tumeurs fibreuses consécutives à des injections d'huile. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1920.

Tumeurs fibreuses ulcérées des deux cuisses consécutives à des injections huileuses. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1924.

Les tumeurs artificielles provoquées par les injections sous-cutanées d'huiles minérales. *Annales de Dermatologie et de Syphiligraphie*, 1926. (En collab. avec Paul Ravaut.)

Les tumeurs provoquées par les injections huileuses ont été décrites pour la première fois, en 1917, par Jacob et Fauré-Frémiet. Depuis l'article de ces auteurs, une cinquantaine de cas ont été publiés en France et à l'étranger. Avec mon ami Ravaut, nous avons eu l'occasion d'en observer quelques-uns (6); toutes ces malades (car il s'agissait toujours de femmes) ont été opérées par moi et les pièces enlevées ont été examinées au Laboratoire de Ravaut. Ces documents nous ont permis de donner une étude complète, clinique, anatomo-pathologique et thérapeutique, de ces curieuses tumeurs.

Tout d'abord, et contrairement à ce que pensaient Jacob et Fauré-Frémiet, elles ne sont pas exclusivement la conséquence des injections d'huiles minérales (huile de vaseline). Sans doute, celles-ci sont-elles certainement beaucoup plus nocives, et l'apparition de ces tumeurs a-t-elle coïncidé avec l'emploi de plus en plus répandu des huiles minérales en pharmacie; mais une observation de Mosto et l'un de nos cas personnels montrent que des tumeurs semblables peuvent être provoquées par des injections d'huile végétale. D'autre part, ces accidents sont rares proportionnellement au nombre infini d'injections pratiquées; ils ne

surviennent que chez certains sujets. Nous pensons donc qu'il existe, à l'égard des huiles et des hydrocarbures (paraffine, huile de vaseline), des réactions individuelles très variables, et pour certains une intolérance spéciale, comme cela s'observe pour divers médicaments. Les intradermo-réactions aux diverses huiles, animales, végétales et minérales, faites par Mariani, confirment cette manière de voir.

Du point de vue clinique, ce qu'il y a de plus remarquable dans l'histoire de ces tumeurs est leur évolution. Elles n'apparaissent, le plus souvent, que longtemps après les injections provocatrices (jusqu'à 10 et 12 ans). Elles ont une tendance à l'extension progressive et arrivent à acquérir de très grandes dimensions, hors de proportion avec la quantité, souvent minime, d'huile injectée. Elles adhèrent à la peau qui peut s'ulcérer (cas personnel); dans la profondeur, elles adhèrent à l'aponévrose. Enfin, et ceci crée une singulière analogie entre ces tumeurs et les néoplasmes véritables, elles peuvent essaimer à distance, envahir les ganglions (Fabre et Civatte, cas personnel) et donner des métatases, c'est-à-dire des tumeurs identiques en des points où jamais il n'a été fait d'injection : Jacob et Fauré-Frémiet, Durand et Michon, Mariani en ont rapporté des exemples; moi-même, depuis la publication de notre article, j'ai observé un cas des plus démonstratifs à cet égard : tumeurs des deux cuisses, où avaient été faites les injections d'huile camphrée, et tumeur secondaire de la région sacrée.

Au microscope, ces tumeurs apparaissent formées d'un tissu inflammatoire parsemé de cavités de dimensions variables. Le tissu inflammatoire est constitué par un mélange de lymphocytes, de cellules épithélioïdes et parfois de cellules géantes affectant souvent une disposition nodulaire ou folliculaire, d'où l'aspect tuberculoïde très net de certaines coupes. Les cavités, dont certaines ont les dimensions d'une cellule et d'autre sont relativement très vastes, sont des microkystes huileux; leur paroi est tapissée, soit de cellules aplaties comparables à des cellules endothéliales, soit des cellules tassées et dégénérées formant une sorte de syncytium plurinucléé.

Le seul traitement de ces tumeurs inflammatoires est leur exérèse chirurgicale. Elle doit être complète sous peine de récidive sur place. Il faut enlever avec la tumeur la peau et l'aponévrose qui lui adhèrent. On peut être conduit ainsi à des ablations très étendue, et certaines tumeurs sont même inopérables, du fait de leurs dimensions excessives La perte de substances peut être comblée, au moins à la cuisse, siège habituelle des tumeurs, en mobilisant la peau voisine par de larges décollements; j'ai pu réunir ainsi par première intention des plaies opératoires de 30 centimètres sur 15; je dois dire cependant que, dans un cas récent, j'ai eu, à la suite de l'intervention, des accidents graves de gangrène de la peau.

E. — ANESTHÉSIE. COMPLICATIONS POST-OPÉRATOIRES.

L'anesthésie régionale des membres par injection intra-veineuse de novocaïne. *Presse médicale*, 1912.

Je ne signale cet article que parce que j'y rapportais deux cas où j'avais employé avec succès ce mode d'anesthésie régionale, peu connu en France et que mon ancien interne Cahen a récemment expérimenté sur une plus large échelle dans le service de M. Cunéo.

Le massage du cœur chez l'homme, en particulier dans la syncope chloroformique. *Revue de Chirurgie*, 1906.

Le massage direct du cœur dans les syncopes anesthésiques. *XXIIe Congrès français de Chirurgie*, 1909.

Massage du cœur au cours d'une syncope chloroformique; maintien des contractions cardiaques pendant six heures; mort. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1922. (Rapport sur une observation de Gauthier.)

Syncope chloroformique au cours d'une gastrectomie; massage sous-diaphragmatique du cœur; guérison. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1923. (Rapport sur une observation de Picquet.)

Sur le traitement des syncopes anesthésiques par l'injection intra-cardiaque d'adrénaline. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1923.

Deux cas de réanimation du cœur, l'une temporaire, l'autre définitive par l'injection intra-cardiaque d'adrénaline. *Presse médicale*, 1924. (En collab. avec Richard et Sénèque.)

A l'occasion de 4 faits personnels, j'ai consacré, en 1906 et en 1908, deux mémoires à l'étude du massage du cœur dans les syncopes anesthésiques, question alors fort discutée. Dans le premier de ces mémoires je résumais d'abord les expériences faites sur l'animal par Schiff, Prus, Tuffier et Hallion, Prevost et Battelli, Arabian, Bourcart, d'Halluin. Malgré les divergences de détail, toutes ces expériences concordent pour établir la valeur du massage du cœur et de la circulation artificielle réalisée par ce moyen. La proportion des cas positifs atteint 76 p. 100 dans les expériences de Prus; l'arrêt du cœur était bien complet, puisqu'il a été vérifié par les appareils enregistreurs (Tuffier et Hallion); les battements rétablis par le massage peuvent persister indéfiniment et d'une façon tout à fait nor-

male, puisque les chiens de Prus et de Bourcart ont été conservés vivants pendant un mois et demi et huit mois.

Passant ensuite à l'application chez l'homme du massage du cœur, j'en étudiai successivement le manuel opératoire et les résultats, en m'appuyant sur un total de 25 cas (dont 21 syncopes anesthésiques).

Trois voies ont été employées pour pratiquer le massage du cœur : la voie *sterno-costale*, dans laquelle le cœur est directement mis à nu par taille d'un lambeau thoracique ostéo-cutané et incision du péricarde (employée 16 fois), — la voie *abdomino-trans diaphragmatique* proposée par Mauclaire et employée 3 fois, dans laquelle on ouvre le péricarde en incisant le centre phrénique, — la voie *abdomino-sous-diaphragmatique* (employée 5 fois), dans laquelle on masse le cœur, à travers le diaphragme intact, avec la main introduite dans le ventre.

Sauf le cas spécial où la syncope survient au cours d'une thoracotomie, c'est à la voie abdomino-sous-diaphragmatique qu'il faut donner la préférence, comme à la plus facile, la plus rapide, la moins mutilante et la moins dangereuse. Les résultats cliniques en établissent, d'ailleurs, la supériorité.

J'ai distingué, pour ce qui est des résultats du massage du cœur, des cas *positifs* et des cas *négatifs*; les premiers sont tous ceux dans lesquels, sous l'influence du massage, le cœur a repris des battements spontanés et réguliers et dans lesquels ces battements ont persisté plus ou moins longtemps après la cessation du massage, quel qu'ait été d'ailleurs le résultat terminal. Parmi les résultats négatifs, je compte ceux dans lesquels le massage a eu un effet absolument nul et s'est montré incapable de réveiller la moindre contraction et ceux dans lesquels le retour des battements cardiaques n'a été que passager et n'a pas persisté après la cessation du massage.

La question étant ainsi posée, *les 25 cas de massage du cœur pratiqués chez l'homme ont donné 17 résultats négatifs, soit 68 p. 100*; *et 8 résultats positifs, soit 32 p. 100.*

Les cas positifs se répartissent eux-mêmes en deux groupes : 4 cas où la reviviscence du cœur a été définitive et où les malades ont guéri (Lane, Cohen, Igelsrud, Sencert); et 4 cas dans lesquels les battements spontanés et la circulation normale ont persisté après cessation du massage, pendant cinq heures (Lenormant), onze à douze heures (Maag), seize heures (Depage), et vingt-quatre heures (Sick).

Les observations publiées depuis l'époque où parurent ces travaux en confirment les conclusions. Mais, depuis que Toupet et Petit-Dutaillis nous ont fait connaître l'efficacité de l'injection intra-cardiaque d'adrénaline dans les arrêts du cœur, nous possédons dans cette méthode un moyen plus sûr, plus rapide et moins mutilant de combattre les syncopes anesthésiques, et le massage direct du cœur est passé au second plan.

Dans deux cas de syncopes graves au cours de rachi-anesthésies, j'ai eu recours à l'injection d'adrénaline dans le cœur : dans les deux cas, cette injection a été suivie de la reprise des battements cardiaques; dans l'un, cette reprise n'a été que temporaire et la malade a fini par succomber; mais dans l'autre, j'ai obtenu une réanimation définitive, j'ai pu achever l'opération interrompue par la syncope et ma malade a guéri.

Qu'il s'agisse de massage ou d'injection d'adrénaline, l'essentiel est d'agir rapidement sur le cœur arrêté lui-même, et de ne pas perdre son temps à des manœuvres moins efficaces. Passé un délai de quelques minutes (4 ou 5 au plus), en effet, on peut bien réveiller les contractions du cœur, mais il existe déjà, du fait de l'interruption circulatoire, des lésions irrémédiables des centres nerveux et la survie définitive est impossible.

Les embolies post-opératoires. *Archives générales de Chirurgie*, 1909.

L'atélectasie pulmonaire post-opératoire. *Journal de Chirurgie*, 1928. (En collab. avec Marc Iselin.)

Les complications pulmonaires sont l'un des facteurs les plus importants de la morbidité et de la mortalité post-opératoires. Leur nature anatomo-pathologique exacte, leur pathogénie, d'où découlent les moyens de les éviter, sont un sujet de préoccupation constante par les chirurgiens. J'ai consacré deux mémoires à leur étude.

Sur un total de près de 800 opérations pratiquées par moi de 1904 à 1908, j'avais eu à déplorer 4 cas d'*embolies pulmonaires*, dont 3 mortelles; l'une d'elles avait été observée après une amputation du sein pour cancer et il semble bien que la dissection de la veine axillaire et la ligature de ses collatérales, lors du curage de l'aisselle, ait été la cause de cette complication, qui pourtant n'a été signalée qu'exceptionnellement dans les opérations de ce genre. Les trois autres cas concernaient des opérations abdominales, où les embolies sont indiscutablement plus fréquentes.

A ce propos, j'étudiai la fréquence, la pathogénie et les symptômes de ces embolies post-opératoires. Leur gravité est grande puisque, sur un total de 233 cas recueillis dans la littérature, je trouvais une mortalité de 45 p. 100.

Au sujet de la prophylaxie de ces accidents, j'insistais sur l'importance d'une asepsie rigoureuse et sur la nécessité de ménager les veines au cours de l'intervention, de les dénuder avec précaution et de les lier soigneusement et isolément. Enfin je rapportais, dans cet article, les premières tentatives, encore peu connues en France, de traitement des embolies pulmonaires par l'artériotomie de l'artère pulmonaire et l'extraction du caillot (Trendelenburg, Sievers, Ranzi); ces tenta-

tives n'avaient pas encore donné de succès véritable, mais, depuis lors, elles ont permis dans quelques cas de sauver des malades.

Avec mon élève et ami Iselin, nous avons publié en 1928 un article — l'un des premiers parus chez nous sur ce sujet — sur l'*atélectasie pulmonaire post-opératoire*, en utilisant les travaux américains et une observation inédite, tout à fait typique, que nous avait communiquée le Professeur Dean Lewis (de Baltimore).

Cette complication post-opératoire n'est connue que depuis une quinzaine d'années (travaux de W. Pasteur) et a été fort peu étudiée en Europe. En revanche, les chirurgiens américains la croient relativement très fréquente, puisque certaines statistiques donnent des proportions atteignant 7 et 8 p. 100 sur l'ensemble des opérés.

Elle débute brusquement, 24 ou 48 heures après l'intervention, par de la dyspnée avec cyanose, une douleur thoracique sourde qui n'a jamais l'intensité du point de côté pneumonique, de la toux avec expectoration muco-purulente abondante, en même temps que la température monte à 39 ou 40. Les signes locaux sont absolument caractéristiques : ils réalisent l'association d'un syndrome de condensation pulmonaire (matité, silence respiratoire) avec un déplacement du cœur et du médiastin vers le côté malade et une ascension du diaphragme. L'examen radiologique confirme les résultats de l'examen stéthoscopique : le poumon, vide d'air, donne une plage d'une opacité absolue, assez intense pour masquer complètement les contours du squelette ; en même temps, on note la déviation du cœur et de la trachée vers le poumon malade, l'élévation de l'hémi-diaphragme correspondant, l'obliquité et le rapprochement des côtes diminuant la capacité de l'hémithorax du côté atteint.

Cette complication, d'apparence fort grave, s'est montrée d'une bénignité absolue : il n'y a pas un seul cas vérifié radiologiquement qui se soit terminé par la mort. Au bout de quelques jours (3 à 5 en général), les troubles fonctionnels et généraux disparaissent, soit brusquement, soit progressivement, le cœur revient en place, l'opacité pulmonaire s'éclaircit.

La pathogénie de ces curieux accidents n'est pas encore bien établie. Il est certain que l'insuffisance de la ventilation pulmonaire joue un rôle indiscutable, et Cutler a montré que l'on peut, le plus souvent, éviter l'atélectasie post-opératoire par l'emploi systématique de l'hyperventilation à la fin de toute intervention et par les fréquents changements de position des opérés dans leur lit. Mais, d'autre part, les examens bronchoscopiques de Chevalier-Jackson et de ses élèves ont établi le rôle de l'obstruction bronchique par un bouchon muqueux dans de nombreux cas d'atélectasie et la possibilité de la faire disparaître par l'aspiration bronchoscopique du mucus.

II. — CRANE ET FACE

Un cas de scalp complet guéri en deux séances par l'application de greffes de Thiersch. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1920.

L'arrachement du cuir chevelu (scalp) et son traitement. *Journal de Chirurgie*, 1920.

Chez une femme qui avait été complètement scalpée, plusieurs années auparavant, j'ai pu obtenir la cicatrisation de la vaste plaie bourgeonnante par l'application, en deux séances, de nombreuses greffes de Thiersch. L'étude de 80 cas publiés de cette grave mutilation — qui est toujours un accident d'usine spécial aux femmes et que la mode des cheveux courts rendra de plus en plus rare — m'ont confirmé dans l'idée que la greffe de Thiersch constituait le meilleur traitement du scalp complet. Des prétendus succès qu'aurait donnés la réapplication immédiate du cuir chevelu détaché, pas un seul ne résiste à la critique. Les autoplasties à lambeau pédiculé sont difficilement applicables au crâne, bien que cette méthode ait donné un succès à Kirmisson. La greffe cutanée totale (méthode de Krause) n'a guère fourni que des résultats incomplets et un plus grand nombre d'échecs. Au contraire, avec de la persévérance et en ayant soin d'emprunter le matériel de greffes à la malade elle-même, la méthode d'Ollier-Thiersch (greffes dermo-épidermiques) a presque toujours permis d'obtenir la cicatrisation de la plaie du scalp.

Un cas de pachydermie vorticellée du cuir chevelu. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1914. (Rapport sur une observation de MALARTIC et OPIN.)

La pachydermie vorticellée du cuir chevelu (étude clinique et anatomique, essai de traitement chirurgical). *Annales de Dermatologie et de Syphiligraphie*, 1920.

La pachydermie vorticellée du cuir chevelu et son traitement chirurgical. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1921.

Un nouveau cas de pachydermie vorticellée du cuir chevelu. *Annales de Dermatologie et de Syphiligraphie*, 1921.

Mon attention avait été attirée sur cette curieuse affection du cuir chevelu par une observation de Malartic et Opin sur laquelle j'avais été chargé de faire un rapport. Aussi est-ce avec un grand intérêt que j'ai étudié les cas qu'il m'a été donné de rencontrer, quelques années plus tard, à l'hôpital Saint-Louis.

La pachydermie vorticellée (cutis verticis gyrata des Allemands) est rare et l'on n'en connait qu'une trentaine de cas, dont un certain nombre sont douteux. Son

aspect morphologique est absolument spécial. Dans une étendue plus ou moins considérable (chez l'une de mes malades, la quasi-totalité du cuir chevelu était envahie), le cuir chevelu, très épaissi et pigmenté, est parcouru par une série de sillons profonds, irrégulièrement contournés, souvent bifurqués ou trifurqués à leurs extrémités; ces sillons séparent des bourrelets cutanés saillants, véritables circonvolutions. Ces bourrelets eux-mêmes, hauts de 2 ou 3 centimètres dans les cas où la déformation est le plus marquée, ont leur surface parcourue de sillons secondaires moins profonds qui leur donnent un aspect légèrement mamelonné : grossièrement, cela ressemble singulièrement à un hémisphère cérébral avec ses circonvolutions. Cette peau est mobile sur les plans profonds; les cheveux, généralement noirs et épais, s'implantent dans le fond des sillons et, d'ordinaire, les bourrelets saillants restent glabres.

Cette malformation est congénitale; mais, au moment de la naissance, elle est généralement réduite à une plaque limitée et ce n'est qu'avec le temps qu'elle acquiert les dimensions considérables relevées chez mes malades.

L'*examen histologique* des pièces enlevées chirurgicalement par Malartic (Opin) et par moi-même (Civatte) a révélé la même lésion caractéristique : épaississement du cuir chevelu et infiltration du derme par de grosses cellules arrondies ou polyédriques, manifestement épithéliales, quelquefois pigmentées, qui tantôt sont disséminées et tantôt agglomérées en amas limités par une coque fibreuse, identiques aux thèques nœviques de Darier. La pachydermie vorticellée n'est, en somme, qu'un nœvus géant du cuir chevelu.

Le *traitement* de cette malformation ne peut consister que dans son ablation chirurgicale; la plaie d'exérèse sera ensuite recouverte de greffes de Thiersch. Malartic a exécuté, le premier, cette opération et a guéri sa malade. J'ai pu, de même, faire une ablation complète dans l'un de mes cas; dans l'autre, en raison de l'étendue des lésions, je n'ai enlevé que les bourrelets les plus exubérants et les plus gênants, ce qui a suffi à améliorer d'une manière très appréciable l'état de la malade.

Fracture de la base du crâne; hémorragie sous-durale; craniectomie. *Bulletin de la Société anatomique*, 1900. (En collab. avec Oppenheim.)

Fracture par enfoncement de la voûte du crâne avec fissure irradiée à la base; intervention; guérison. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1905.

Les hémorragies traumatiques intra-dure-mériennes. *Presse médicale*, 1913.

Sur l'opération de Cushing. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1920.

Traumatisme cranien suivi de coma prolongé avec hémiplégie; guérison complète sans intervention. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1920.

Hématomes intra-duraux traumatiques; inutilité de leur évacuation systématique. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1921. (Rapport sur une observation de LOMBARD.)

Autant les indications opératoires sont faciles à établir dans les fractures de la voûte du crâne, autant elles prêtent à discussion dans les fractures de la base, et la question de la trépanation primitive, qui passionnait déjà les chirurgiens du XVIIIe siècle, n'a pas encore reçu de solution définitive. J'ai cherché à me faire une opinion à ce sujet d'après les nombreux cas que j'ai observés à l'hôpital et j'ai exposé cette opinion à plusieurs reprises.

Tout d'abord, je ne puis admettre, malgré l'autorité de Cushing, que la trépanation, même sous la forme de trépanation décompressive sous-temporale, doive devenir « le traitement habituel normal dans l'immense majorité des cas de fractures de la base du crâne ». Cette formule trop simpliste conduirait à opérer un grand nombre de blessés qui eussent guéri sans intervention, et l'indication opératoire ne peut être basée que sur un examen attentif et complet des symptômes cliniques. Lorsque existent dos signes nets de localisation, comme dans les hématomes extra-duraux par rupture de la méningée moyenne, la trépanation s'impose sans discussion; mais ces cas, pour classiques qu'ils soient, m'ont paru assez rares.

Les hémorragies intra-durales ont, elles aussi, uno symptomatologie assez spéciale qui en permet souvent le diagnostic : longueur souvent considérable de l'intervalle libre, coma progressif, phénomènes assez diffus d'excitation cérébrale (convulsions ou paralysies incomplètes), hyperthermie. Mais, dans ces hémorragies intra-durales, l'indication opératoire est déjà plus discutable : la coexistence de lésions diffuses de contusion, d'hémorragies ventriculaires est fréquente et nous sommes désarmés contre ces accidents; d'autre part, l'ouverture d'une dure-mère intacte n'est pas indifférente, non seulement en raison des dangers d'infection (que l'on évite avec une bonne technique), mais parce qu'elle risque de provoquer ultérieurement la production d'une cicatrice encéphalo-méningée épileptogène.

Restent les cas les plus difficiles et les plus fréquents, ceux où le blessé est dans le coma, sans aucun phénomène de localisation. J'ai trépané un certain nombre de fracturés du crâne dans ces conditions et j'ai plus tard renoncé à toute intervention, revenant au traitement classique et aux ponctions lombaires répétées, car je n'ai pas eu l'impression que la trépanation améliorât le pronostic en pareil cas. J'ai vu guérir par cette thérapeutique abstentionniste des blessés qui paraissaient très gravement atteints, en particulier une jeune fille qui resta dans le coma pendant 9 jours, présenta une hémiplégie avec hémiparésie faciale le 3e jour et chez laquelle la récupération fonctionnelle a été parfaite.

Corps étranger du cerveau (lame de couteau) avec abcès cérébral; opération; guérison. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1920. (Rapport sur une observation de Favreul.)

Plaie ancienne du cervelet; abcès cérébelleux consécutif; mort à la deuxième récidive après deux interventions suivies d'une guérison apparente de quatre et sept mois. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1921. (Rapport sur une observation de Duguet.)

Abcès cérébral traumatique tardif. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1929. (Rapport sur une observation de Guillemin.)

J'ai étudié dans ces Rapports certains points de l'histoire des abcès encéphaliques traumatiques et insisté sur leur apparition souvent très tardive (plusieurs mois et même plusieurs années après le traumatisme) et sur le rôle pathogénique des corps étrangers et des esquilles inclus dans le tissu cérébral.

A propos du cas de Favreul, j'ai réuni 21 observations de plaies du cerveau par coup de couteau; 10 fois, la lame de l'instrument s'était brisée au ras de l'os et était demeurée incluse dans l'encéphale; elle y est quelquefois tolérée sans accident pendant des années (cas de Schloss, de Vallas); plus souvent elle détermine des complications infectieuses plus ou moins précoces. C'est une lésion grave : 10 morts sur 21 cas.

Épilepsie jaksonienne consécutive à une blessure de guerre; ablation d'un kyste et de tissu cicatriciel; guérison. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1920. (Rapport sur une observation de Brau-Tapie.)

Épilepsie traumatique; opération; guérison. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1920. (Rapport sur des observations de Charbonnel et Jacomet et de Petridis.)

Épilepsie jacksonienne non traumatique (état de mal) immédiatement améliorée par la trépanation. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1921. (Rapport sur une observation de Julliard.)

Épilepsie traumatique; opérations; résultats éloignés. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1921. (Rapport sur des observations de Grimault et Raul et de Billet.)

Traitement de l'épilepsie consécutive aux traumatismes craniens. Rapport au *XXXe Congrès français de Chirurgie*, 1921. (En collab. avec Billet.)

Quelques considérations sur l'épilepsie consécutive aux traumatismes du crâne et son traitement. *Journal de Chirurgie*, 1921.

Épilepsie consécutive à une blessure par balle datant de vingt-cinq ans. Disparition de tous les symptômes depuis dix ans malgré l'existence d'un projectile intra-cranien. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1928. (Rapport sur une observation de Maisonnet.)

Deux ans après la guerre, nous avons été chargés, Billet et moi, d'un Rapport

au Congrès de Strasbourg sur l'épilepsie traumatique. Sans apporter des conclusions définitives dans cette question singulièrement obscure et difficile, nous avons pu, par l'étude de très nombreux documents, établir certaines données sur la fréquence de l'épilepsie traumatique, les lésions anatomiques qui la conditionnent, la technique et les résultats de son traitement chirurgical.

I. *Fréquence de l'épilepsie consécutive aux traumatismes craniens.* — Les plaies cranio-cérébrales en sont la cause la plus habituelle. Les statistiques de la dernière guerre indiquent une proportion variant de 6 à 20 p. 100 et même plus; en outre, elles mettent en évidence ce fait très important que la fréquence de l'épilepsie augmente à mesure que l'on examine des blessés plus anciens, que beaucoup d'épilepsies ne se manifestent donc que tardivement (P. Marie et Béhague, Voss). La fréquence de cette complication est différente suivant le siège anatomique de la blessure; les relevés sont sur ce point très concordants : 50 à 60 p. 100 des épilepsies traumatiques correspondent à des plaies de la région pariétale, 25 p. 100 à des plaies de la région frontale.

Les fractures fermées de la voûte avec embarrure sont une cause déjà plus rare d'épilepsie; cette complication devient exceptionnelle dans les fractures de la base et dans les contusions du crâne sans fracture.

L'existence de corps étrangers (projectiles, esquilles) inclus dans le cerveau est certainement un facteur étiologique important : Béhague la relève chez 30 p. 100 des épileptiques.

Il n'est pas douteux également que le traitement primitif de la plaie cranio-cérébrale ait un rôle capital dans l'évolution ultérieure des accidents et nous pensons que le traitement complet et méthodique de ces plaies constitue la véritable prophylaxie de l'épilepsie traumatique.

II. *Lésions anatomiques conditionnant l'épilepsie traumatique.* — Le plus souvent on rencontre, lors de l'intervention opératoire ou à l'autopsie, chez les anciens blessés du crâne ayant présenté des accidents épileptiques, des lésions anatomiques, variables d'aspect, plus ou moins importantes; si ces lésions ne peuvent toujours être considérées comme la cause unique de l'épilepsie, du moins interviennent-elles dans sa production et, par l'action irritative qu'elles exercent sur le cerveau, jouent-elles un rôle capital dans le déclanchement des crises. C'est l'existence habituelle de semblables lésions qui constitue le meilleur argument en faveur du traitement chirurgical.

Ces lésions intéressent le crâne (épaississement et condensation du tissu osseux, exostoses, embarrure, esquilles osseuses libres ou soudées secondairement au crâne, perte de substance, ostéite), — les méninges (cicatrice méningée adhérente qui peut agir par compression ou par traction sur le cerveau sous-jacent, pachy-

méningite, kyste méningé, œdème localisé de l'arachnoïde), — ou sur le cerveau (cicatrice qui s'enfonce en coin dans l'hémisphère, kystes cérébraux, porencéphalie traumatique, foyers hémorragiques, foyers de ramollissement, abcès latents, corps étrangers inclus).

Mais il y a aussi des cas où l'examen le plus attentif ne révèle aucune lésion anatomique qui puisse être incriminée comme cause des accidents (environ 15 p. 100, d'après les statistiques de Tilmann et de Braun). Il est vraisemblable, d'ailleurs, qu'il y a, même dans ces cas, des lésions histologiques diffuses du cerveau : sclérose névroglique, petites hémorragies disséminées, chromatolyse des cellules pyramidales, etc. ; Horsley avait autrefois décrit ces micro-traumatismes de l'encéphale, et Lecène et Bouttier ont montré leur fréquence chez les blessés de guerre.

Kocher et ses élèves ont incriminé l'hypertension intra-cranienne dans la genèse de l'épilepsie traumatique et préconisé la trépanation décompressive, agissant comme « soupape de sûreté ». Mais l'hypertension est loin d'être constante chez les épileptiques et il semble même que l'hypotension soit plus fréquente, au moins chez les épileptiques de guerre (Leriche). .

III. *Technique de l'intervention chirurgicale dans l'épilepsie traumatique.* — A ce sujet, nous avons surtout étudié l'extirpation du centre épileptogène (Horsley), son massage (Bircher), la section sous-corticale de ses connexions (W. Trendelenburg, Kirschner), — les autoplasties dure-mériennes par lambeau aponévrotique ou graisseux, qui ne semblent pas capables d'empêcher la reproduction de la cicatrice et ne sont, à notre avis, qu'une complication opératoire inutile et parfois nuisible, — enfin la cranioplastie qui n'a que des indications exceptionnelles et qu'il ne faut faire, si on la juge utile, que très tardivement.

IV. *Résultats du traitement chirurgical.* — Il est bien difficile de les apprécier exactement, car, en matière d'épilepsie, il faut compter avec les réapparitions tardives, et aussi avec les guérisons spontanées, dont Maisonnet a rapporté récemment un très bel exemple.

Il y a cependant, d'une manière indiscutable, des améliorations très grandes et très prolongées, sinon des guérisons véritables, à la suite de l'opération. La statistique de Kurt Matthiæ (1913), qui porte sur 158 cas suivis, indique une proportion de 60 p. 100 de résultats favorables (65 p. 100 dans l'épilepsie jacksonienne et 40 p. 100 dans l'épilepsie généralisée); ce chiffre est peut-être trop optimiste; mais nous avons pu recueillir, parmi les observations postérieures à 1914 et concernant des épileptiques de guerre, 6 guérisons datant de 1 à 2 ans, 7 guérisons datant de 2 à 5 ans et 5 guérisons de plus de 5 ans; et nous avons cru pouvoir conclure que l'opération dans l'épilepsie traumatique est peu dangereuse, souvent utile,

rarement tout à fait curatrice, exceptionnellement nuisible, et que, par conséquent, il est légitime d'y avoir recours dans les cas rebelles au traitement médical.

La tuberculose de la voûte du crâne. *Presse médicale*, 1920. (En collab. avec Soupault.)
Ostéite syphilitique du crâne. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1923.

J'ai observé 3 cas d'*ostéite tuberculeuse de la voûte du crâne* et ces cas ont été publiés en détail dans la thèse de Joutard (Paris, 1926). Deux concernaient des tuberculoses circonscrites et ont bien guéri par l'intervention chirurgicale : un homme, atteint d'abcès froid de la région pariétale supérieure, est en parfait état deux ans après l'opération; une femme opérée pour ostéite perforante de la voûte restait parfaitement guérie de cette lésion lorsqu'elle succomba, quatre ans plus tard, à d'autres localisations tuberculeuses. Dans mon troisième cas, au contraire, j'ai eu affaire à la forme infiltrée, infiniment plus redoutable, de la tuberculose cranienne : deux interventions successives n'ont pu enrayer l'envahissement progressif du diploé, et le malade est mort, au bout d'un an, avec des signes de compression encéphalique (hémiplégie, convulsions).

La **nécrose syphilitique** du crâne est devenue aujourd'hui une rareté. J'en ai publié un cas remarquable par l'étendue des lésions qui occupaient presque toute la moitié antérieure de la voûte, mais qui restaient limitées, en profondeur, à la table externe et aux couches superficielles du diploé. Il ne fallut pas moins de quatre opérations (en deux ans) pour enlever tous les séquestres et obtenir la guérison. En suivant cette malade, j'ai pu constater combien les anciens chirurgiens avaient raison lorsqu'ils conseillaient d'attendre pour intervenir que la libération du séquestre fût complète : à vouloir aller plus vite, avant que le mort ne se soit spontanément séparé du vif, on risque de faire des opérations, ou insuffisantes, ou excessives.

Les tumeurs mixtes de la joue et des lèvres. *Revue de Chirurgie*, 1908. (En collab. avec Rubens-Duval et Cottard.)

Beaucoup moins fréquentes qu'au niveau des grosses glandes salivaires et du palais, les tumeurs mixtes peuvent se rencontrer également aux lèvres et à la joue. Nous avons observé un cas de chacune de ces deux variétés, et nous avons pu réunir 28 observations de tumeurs mixtes de la lèvre (dont 1 seule de la lèvre inférieure) et 10 observations de tumeurs mixtes de la joue.

Nos deux cas ont été examinés au microscope avec beaucoup de soin. Il s'agissait de petites tumeurs bien encapsuléos renfermant des tissus très variés : un

élément épithélial avec formation de quelquos globes cornés et, ailleurs, avec disposition en tubes creux renfermant une substance amorphe qui présentait les réactions colorantes de la substance colloïde thyroïdienne, — et un élément conjonctif, avec tissu muqueux, tissu chondroïde ou cartilagineux, et même, dans un cas, tissu ostéoïde.

Cette complexité de structure, qui trahit l'origine congénitale, est commune á toutes les tumeurs mixtes para-buccales. Comme pour les tumeurs des glandes salivaires, nous croyons que ces tumeurs mixtes des lèvres et de la joue sont le résultat d'une inclusion embryonnaire au niveau des fentes branchiales, et que l'existence même de néoplasmes de ce type histologique sur le trajet exact des fissures embryonnaires de la face est un argument important en faveur de la théorie branchiogène des tumeurs mixtes para-buccales.

La tuberculose des ganglions géniens. *Presse médicale*, 1921.

Dans ce court article, j'attirais l'attention sur les adénites tuberculeuses géniennes, qui sont trop souvent méconnues et confondues, surtout lorsqu'elles sont fistulisées, avec des tuberculoses cutanées ou des fistules d'origine dentaire, et j'en donnais la description d'après quelques observations personnelles.

Cancer de la langue.

J'ai eu l'occasion, pendant mon séjour à l'hôpital Saint-Louis, de voir et d'opérer un nombre important de cancers de la langue. Je n'ai publié aucun travail sur ce sujet, mais mes observations, au nombre de 78, et ma technique opératoire sont exposées dans la thèse de mon élève et ami Ménégaux (*Traitement du cancer de la langue par la chirurgie et les radiations*. Thèse de Paris, 1928).

Sarcome ostéoïde du maxillaire inférieur chez une jeune fille de treize ans; résection; guérison. *Bulletin de la Société anatomique*, 1905. (En collab. avec Paul Lecène.)

Cette tumeur était surtout intéressante au point de vue histologique. Le néoplasme, qui avait envahi toute la moitié gauche du maxillaire inférieur, de la symphyse mentonnière à l'angle, avait détruit tout le centre de l'os et occupait une loge limitée en dedans et en dehors par de très minces lames compactes; la tumeur elle-même était infiltrée de parties calcaires.

Les coupes, pratiquées après décalcification de la pièce, présentent l'aspect suivant. Au milieu d'un tissu conjonctif formé surtout de cellules fusiformes, à noyaux volumineux et fortement colorés, on trouve un grand nombre d'îlots qui représentent des petits nodules osseux microscopiques; ces noyaux osseux

ne renferment qu'un ou deux ostéoblastes; ce qu'il y a de plus remarquable, c'est que ce sont les cellules fusiformes constituant la majeure partie de la tumeur qui, en s'entourant d'une coque de sels calcaires, forment les îlots osseux. On ne retrouve pas les figures normales de l'ossification avec ostéoblastes typiques et espaces médullaires interposés aux noyaux de substance osseuse; en un mot, ce sont les coulées de cellules sarcomateuses qui forment les espaces médullaires et ce sont les cellules néoplasiques, pour la plupart fusiformes, qui jouent le rôle d'ostéoblastes. Ce n'est donc pas un sarcome ossifiant véritable, puisqu'il n'y a pas dans la tumeur d'os adulte avec espaces médullaires typiques et travées osseuses complètes; c'est un *sarcome ostéoïde*.

La malade a été revue, sans récidive, plusieurs années après l'opération.

III. — COU

Le traitement des anévrysmes carotidiens. *Journal de Chirurgie*, 1921.

Anévrysme de la fourche carotidienne; résection de la poche combinée à l'anastomose bout à bout de la carotide externe à la carotide interne; guérison sans troubles cérébraux. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1928. (Rapport sur une observation de Petit-Dutaillis.)

La ligature bilatérale des artères carotides. *Presse médicale*, 1921.

Depuis le travail de Monod et Vanverts, paru en 1911, il n'avait été publié aucune étude d'ensemble sur le traitement chirurgical des anévrysmes carotidiens. Il m'a paru intéressant de rassembler les nombreux documents recueillis à ce sujet pendant la guerre. J'ai pu réunir ainsi 90 observations qui se répartissent de la façon suivante ;

Anévrysmes artériels de la carotide primitive : 10 cas. — 2 ont été traités par la ligature de l'artère en amont (2 guérisons, mais 1 avec hémiplégie). 1 a été traité par la ligature en aval et a guéri. 2 ont été traités par l'incision (2 guérisons). 5 par l'extirpation (1 mort par hémiplégie, 2 accidents paralytiques légers, 2 guérisons sans incident).

Anévrysmes de la carotide interne : 7 cas. — La ligature simple de la carotide primitive a donné 2 guérisons pour 2 cas. La ligature de la carotide primitive avec extirpation du sac, employée 2 fois, a donné 2 guérisons, mais l'une avec parésie temporaire du membre inférieur gauche. Un cas de ligature simple de la carotide interne a été suivi de mort par ramollissement cérébral; de même, une

extirpation de l'anévrysme a entraîné la mort par hémiplégie, et un blessé ayant subi une endo-anévrysmorraphie est mort également après avoir présenté une parésie du membre supérieur gauche. Cette variété d'anévrysme apparaît donc comme particulièrement grave (3 morts sur 7).

Anévrysmes de la carotide externe : 7 cas. — Les anévrysmes de la région parotidienne ont été traités, soit par ligature des deux carotides externes (2 cas), soit par incision du sac (2 cas); tous ont guéri. Dans les anévrysmes du segment sous-parotidien, la ligature de la carotide externe ou de la carotide primitive combinée avec l'incision du sac, et la ligature simple de la carotide primitive ont été, toutes trois, suivies de succès.

Anévrysmes artério-veineux jugulo-carotidiens. — 54 cas d'anévrysmes artério-veineux de la carotide primitive et de la jugulaire interne ont donné lieu à des interventions variées. De nombreuses tentatives d'opérations conservatrices ont été faites; 9 seulement ont été menées à bien : 4 sutures de l'artère et ligatures de la veine, 2 sutures ou ligatures latérales de l'artère et de la veine, 2 sutures de l'artère par voie transveineuse, 1 ligature du canal intermédiaire à l'artère et à la veine. Ces 9 opérés ont tous guéri.

La quadruple ligature, avec ou sans extirpation de l'anévrysme, a été pratiquée 44 fois, avec 8 morts (18 p. 100) et 7 accidents cérébraux (16 p. 100), dont 2 mortels. Il ne semble pas que le fait de retarder l'intervention au delà du 20e jour après la blessure, comme le conseille Marquis, mette sûrement à l'abri des accidents d'hémiplégie.

L'anévrysme artério-veineux de la carotide interne et de la jugulaire interne a été rencontré 5 fois. On a fait la ligature de la jugulaire interne et des 3 carotides (guérison), la quadruple ligature de la carotide interne et de la jugulaire (guérison, mais avec hémiplégie et névrite optique par thrombose du sinus caverneux), la ligature de la carotide et du bout inférieur de la jugulaire interne avec tamponnement du sinus latéral (2 cas guéris), enfin l'artériorraphie transjugulaire (guérison).

5 cas d'anévrysmes artério-veineux de la carotide externe et de la jugulaire interne ont donné, pour le segment sous-parotidien, 2 guérisons et 1 mort par méningite sur 3 extirpations, — pour le segment intra-parotidien, 2 guérisons à la suite de ligatures multiples artérielles et veineuses.

Après bien d'autres, j'ai étudié les accidents consécutifs aux ligatures carotidiennes. Dans les cas particulièrement dangereux où l'on est amené à réséquer la fourche carotidienne, je crois très recommandable l'anastomose de la carotide externe et de la carotide interne qu'ont pratiquée Lefèvre et Petit-Dutaillis.

La lipomatose symétrique à prédominance cervicale et son traitement chirugical. *Revue de Chirurgie*, 1909. (En collab. avec Verdun.)

Un cas de lipomatose symétrique à prédominance cervicale. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1914.

Ayant eu l'occasion de suivre deux malades atteints de cette affection, tous deux opérés, l'un par Reynier et Savariaud, l'autre par moi-même, nous avons donné, mon interne Verdun et moi, une étude complète de la lipomatose symétrique à prédominance cervicale.

Au point de vue clinique, nous n'avons fait que confirmer la description classique de Launois et Bensaude.

En ce qui concerne le traitement chirurgical, que nous avons plus particulièrement envisagé, nous avons réuni 58 observations de cas opérés. Dans 16 cas, l'ablation des lipomes a nécessité plusieurs interventions; 20 fois l'exérèse paraît avoir été complète, 25 fois elle a été certainement incomplète. C'est qu'en effet la multiplicité et l'étendue des lipomes rend leur ablation longue, délicate et complexe, sinon dangereuse (aucun cas de mort).

Et c'est ce qui explique aussi la médiocrité des résultats : 21 opérés ont été suivis; 8 restent guéris après un laps de temps variant de quelques mois à 5 ans; 8 présentent, sans récidive des tumeurs enlevées, soit un accroissement des prolongements laissés en place au cours de l'opération, soit une apparition de lipomes nouveaux dans les régions voisines; 5 ont une récidive véritable des tumeurs enlevées.

Ce bilan n'est pas très brillant et je pense aujourd'hui que la chirurgie n'a, dans le traitement de la lipomatose symétrique diffuse, qu'un rôle purement palliatif, mais qu'il peut être indiqué d'enlever les tumeurs les plus gênantes et les plus disgracieuses, sans avoir la prétention de guérir radicalement la maladie. C'est ce que j'ai fait dans un cas plus récent, où j'ai pratiqué simplement l'ablation de 3 lipomes de la nuque, dont un pesant 400 grammes.

Quatre cas de branchiome malin. Considérations cliniques et opératoires. *Journal de Chirurgie*, 1921.

L'une de ces observations présente cet intérêt que j'ai pu suivre, chez le malade, la transformation d'un kyste branchial déjà végétant en un branchiome solide diffus; cette dégénérescence maligne des kystes branchiaux n'a été signalée que rarement (Richard et Delbet, Quarrey-Sillock, Bibergeil, Speese).

Mes quatre malades ont été opérés et aucun n'a succombé à l'interveution, bien

que celle-ci soit toujours difficile en raison du siège et des connexions de la tumeur. Voici, à mon avis, quelles règles on doit suivre pour la mener à bien :

1° il faut se donner beaucoup de jour par de larges incisions à lambeaux et éventuellement, lorsque le creux sus-claviculaire est envahi, par la résection totale ou partielle, temporaire ou définitive, de la clavicule;

2° il faut sacrifier délibérément et d'emblée le plan musculaire (sterno-mastoïdien) et le plan veineux (jugulaire interne et ses affluents);

3° il faut, au contraire, faire tous ses efforts pour conserver la continuité de la voie artérielle et, pour cela, découvrir la carotide primitive en amont de la tumeur, placer, si l'on veut, sur elle un fil d'attente par mesure de sécurité et la disséquer en remontant; si l'artère était blessée au cours de cette dissection, on s'efforcerait de faire une ligature latérale ou une suture et d'éviter la ligature totale;

4° il faut ménager, si possible, les principaux troncs nerveux et en particulier la pneumogastrique;

5° la libération de la tumeur doit être conduite progressivement de bas en haut et d'arrière en avant : on suit ainsi la carotide de son origine à sa bifurcation et l'on dissèque en allant du tronc vers les branches collatérales;

6° il est prudent d'enlever avec la tumeur les ganglions régionaux, qui sont envahis plus souvent qu'on ne l'a dit.

Malheureusement les résultats de ces larges interventions sont très décevants. Mes 4 opérés sont morts de récidive en quelques mois, et ceci est la règle, que n'infirment que de bien rares exceptions.

Un cas de tumeur de la glande carotidienne. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1922. (Rapport sur une observation de Descarpentries.)

Tumeur intercarotidiennne; ablation avec résection de la fourche carotidienne; guérison. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1925. (Rapport sur une observation de Leclerc.)

Ces deux observations m'ont fourni l'occasion d'étudier les tumeurs de la glande carotidienne, dont on connait aujourd'hui un assez grand nombre de cas; j'ai pu en réunir 83.

Il n'y a rien à ajouter, au point de vue clinique, à la description qu'en ont donnée jadis Reclus et Chevassu. Leurs caractères sont remarquablement constants : développement lent, siège au niveau de la bifurcation carotidienne, volume généralement modéré, forme ovoïde et lisse, consistance élastique, mobilité transversale et fixité absolue dans le sens vertical, battements et souffle fréquents, absence de troubles fonctionnels.

Leur structure ressemble beaucoup à celle de la glande carotidienne normale,

dont elles reproduisent l'aspect histologique : ce sont des parasympathomes (Alezais et Peyron) ou des paragangliomes carotidiens (Mulon).

Le traitement de ces tumeurs reste encore en discussion, la majorité des chirurgiens préconisant leur ablation, d'autres, avec Reclus et Chevassu, Keen, Anquez, conseillant l'abstention en dehors des cas d'accroissement rapide.

Il est hors de doute que la majorité des tumeurs intercarotidiennes se comportent comme des néoplasmes bénins et ne se développent que très lentement. Mais il y a quelques rares observations où, soit l'examen histologique, soit l'évolution clinique avec envahissement, récidives et métastases, ont montré la malignité de la tumeur; et ceci devrait engager à opérer systématiquement, par prudence, toutes les tumeurs intercarotidiennes.

Mais, par ailleurs, cette opération est indiscutablement grave, puisque la mortalité atteint 20 p. 100. Cette gravité tient essentiellement à la nécessité où l'on s'est trouvé, dans la plupart des cas, de lier ou de réséquer le trépied carotidien : 23 interventions où l'on a pu ménager la voie carotide primitive-carotide interne n'ont donné que 2 morts, alors que 47 interventions où la voie carotidienne principale a été interrompue ont donné 15 morts et 7 paralysies et aphasies. Il faut donc, à tout prix, ménager la carotide primitive et la carotide interne, et je crois que la chose est possible plus souvent qu'on ne le dit, car les vaisseaux se creusent dans la tumeur une gouttière profonde, mais ne lui adhèrent que rarement et peuvent en être séparés par une dissection attentive. Et il me paraît que cette notion doit engager à l'opération précoce, à une période où il est presque certain que l'on pourra faire cette séparation de l'artère et de la tumeur.

Deux cas de compression du plexus brachial par hypertrophie des apophyses transverses da la 7e vertébra cervicale; intervention chirurgicale; guérison. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1923. (En collab. avec J. Sénèque.)

On connaît bien les accidents de compression vasculaire ou nerveuse que peut provoquer une côte cervicale. Mais une autre anomalie vertébrale, la simple hypertrophie de la 7e apophyse transverse cervicale, peut déterminer, elle aussi, une compression du plexus brachial (Honej, Neef) et créer, par conséquent, dans certains cas, une indication de traitement chirurgical.

Avec mon élève et ami Sénèque, nous avons observé deux malades chez lesquelles des troubles nerveux importants n'avaient pas d'autre cause et nous avons pratiqué avec succès chez elles la résection de l'apophyse transverse hypertrophiée.

La tuberculose du corps thyroïde, à propos d'un cas d'abcès froid thyroïdien. *Progrès médical*, 1908.

La tuberculose du corps thyroïde. *Presse médicale*, 1912.

Goitres et parathyroïdes. *Presse médicale*, 1913.

Hématocèle thyroïdienne traumatique. *Presse médicale*, 1928.

Goitre aberrant de la région du pneumogastrique gauche; bradycardie paroxystique; extirpation; guérison. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1929. (Rapport sur une observation de Cornioley et Second.)

Dans ces articles et ce rapport, j'ai étudié divers points de chirurgie thyroïdienne; j'y rapporte, en particulier, un cas d'abcès froid thyroïdien et un cas d'hémorragie traumatique dans un kyste thyroïdien préexistant. A propos de l'observation de Cornioley et Second, j'ai exposé les effets de la compression et de l'irritation du pneumogastrique sur le cœur : des accidents très graves de bradycardie paroxystique ont complètement disparu après l'ablation d'une tumeur thyroïdienne aberrante qui comprimait ce nerf.

En outre, j'ai fait publier dans la thèse de mon élève Burgeat *(Traitement du goitre simple*, Paris, 1927) 68 observations de goitres opérés par moi et par mes assistants, avec l'exposé de la technique que j'emploie.

Le sang des hyperthyroïdiens. *Presse médicale*, 1910.

Traitement chirurgical du goitre exophtalmique : légitimité, résultats, indications du traitement opératoire. Rapport au *XXIII[e] Congrès français de Chirurgie*, 1910.

Les opérations sur le sympathique cervical dans le traitement du goitre exophtalmique. *Presse médicale*, 1911.

La thymectomie dans le goitre exophtalmique. *Presse médicale*, 1914.

La question du traitement chirurgical du goitre exophtalmique fut mise à l'ordre du jour du Congrès de Chirurgie de 1910. Tandis que mon ami Delore traitait de la technique de l'intervention, j'étudiai plus particulièrement la pathogénie et l'anatomie pathologique de la maladie de Basedow, les indications et contre-indications opératoires et les résultats du traitement chirurgical.

Par des arguments d'ordre clinique, pathogénique et expérimental, je défendais la théorie de l'origine thyroïdienne de la maladie de Basedow, qui n'était pas à cette époque aussi généralement admise qu'aujourd'hui. Je combattais l'opposition que l'on avait voulu établir entre le goitre « basedowifié » et le goitre base-

dowien, celui-ci pouvant autant que celui-là être justiciable de la chirurgie. J'exposais les caractères anatomiques du goitre basedowien, sa vascularité, les lésions concomitantes de périthyroïdite et d'hypertrophie ganglionnaire, sur lesquelles avait insisté Kocher, et enfin ses caractéristiques microscopiques d'après les recherches de Mac Callum qu'ont confirmé la plupart des travaux ultérieurs.

En ce qui concerne les *résultats opératoires*, je m'appuyais sur les statistiques intégrales de 28 chirurgiens français ou étrangers ayant publié des séries de quelque importance. J'arrivais ainsi aux chiffres suivants : 906 opérations sur le corps thyroïde, ayant donné 63 morts, 174 résultats nuls ou douteux et 669 résultats favorables, qualifiés de guérison ou grande amélioration.

75 opérations sur le sympathique, ayant donné 12 morts, 7 échecs, 29 améliorations plus ou moins grandes et 28 guérisons.

Enfin j'essayais de poser les indications et les contre-indications de l'opération et, à ce propos, je signalais l'importance pronostique de l'hypertrophie du thymus chez les basedowiens, notion nouvelle sur laquelle Capelle venait d'attirer l'attention.

Ce travail est aujourd'hui largement dépassé. La chirurgie des basedowiens a pris, depuis vingt ans, un développement considérable dans tous les pays ; les observations se comptent par milliers et la technique est aujourd'hui bien mieux réglée qu'au temps où nous écrivions, Delore et moi ; l'anatomie et la physiologie pathologiques de la maladie de Basedow sont mieux connues ; en 1910, nous ne connaissions ni les indications fournies par l'étude du métabolisme basal, ni les heureux effets du traitement préopératoire par la solution de Lugol.

Mais, en leur temps, nos Rapports ont eu peut-être leur utilité en attirant l'attention des chirurgiens français sur ce que pouvait donner la chirurgie du goitre exophtalmique, chirurgie alors peu pratiquée chez nous, puisque je ne pouvais, en 1910, trouver que 52 cas de thyroïdectomies faites en France pour goitre basedowien.

L'hypertrophie du thymus; son importance en chirurgie. *Journal de Chirurgie*, 1909.

Revue générale où sont étudiés : 1° le traitement opératoire de l'hypertrophie thymique des nouveau-nés (11 observations publiées à cette époque, avec 9 guérisons).

2° Les relations de l'hypertrophie du thymus et du status lymphaticus des Allemands avec certaines syncopes anesthésiques;

3° L'hypertrophie thymique des basedowiens, sa fréquence, son rôle possible dans la pathogénie de la maladie et sa signification pronostique.

IV. — THORAX

Volumineux sarcome du sein; guérison après trois ans. *Bulletin de la Société anatomique*, 1923 (En collab. avec Paul Moure) et *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1926.

Sarcome du sein opéré et resté guéri depuis cinq ans. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1926. (Rapport sur une observation de Tasso Asteriadès.)

Observation d'un très volumineux sarcome fuso-cellulaire ulcéré du sein gauche. La malade fut présentée sans récidive, 3 ans plus tard, à la Société de Chirurgie; actuellement, c'est-à-dire après 6 ans, elle est toujours en bonne santé.

Kyste dermoïde présternal et fistule congénitale présternale. *Bulletin de la Société anatomique*, 1904.

Les kystes dermoïdes de la région présternale sont rares. MM. Lannelongue et Achard n'en relèvent que 6 cas, dans leur *Traité des kystes congénitaux*. J'ai pu en recueillir 14 et y ajouter un fait personnel observé chez un garçon de 14 ans. La structure de ces kystes dermoïdes est banale; dans 2 cas cependant (Nélaton, Chrétien), l'épithélium de revêtement était cylindrique et cilié.

Je crois pouvoir rappocher de ces kystes et interpréter comme une fistule congénitale, malgré l'absence d'examen histologique, le fait suivant : un garçon de sept ans et demi présente, sur la ligne médiane, à un travers de doigt au-dessous du bord supérieur de la fourchette sternale, une fistule profonde de 25 à 30 millimètres, sécrétant une très faible quantité de liquide blanchâtre, puriforme; la mère de l'enfant affirme que cette fistule existe depuis la naissance; l'aspect de l'orifice qui est punctiforme, entouré de peau saine, l'absence de toute lésion osseuse, sont des arguments en faveur de la congénitalité.

Ostéite tuberculeuse des côtes avec fracture spontanée. *Presse médicale*, 1925.

La fracture spontanée est relativement rare dans la tuberculose costale : König ne l'a observée que 8 fois sur 110 cas, moi-même 2 fois sur 33 cas; cela tient, sans doute, à ce fait que les lésions osseuses qui s'extériorisent sous la forme d'un abcès froid de la paroi thoracique sont, le plus souvent, superficielles et discrètes.

Chez mes deux malades, j'ai pu faire le diagnostic de fracture par la constatation d'une crépitation osseuse, et ce diagnostic a été confirmé à l'opération.

Chirurgie des plaies de la plèvre et du poumon. Rapport au *IIIe Congrès de la Société Internationale de Chirurgie*, Bruxelles, 1911.

L'intervention chirurgicale d'urgence dans les grands hémothorax traumatiques. *Journal de Chirurgie*, 1911.

Sur les plaies pénétrantes de poitrine en chirurgie de guerre. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1915.

Quelques observations de projectiles enlevés par thoracotomie. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1916.

Lorsque j'ai fait, en 1911, au Congrès de Bruxelles, un Rapport sur le traitement des plaies pleuro-pulmonaires, cette question était ardemment discutée et les chirurgiens se divisaient en deux camps : les abstentionnistes qui, fidèles aux préceptes classiques, traitaient leurs blessés par l'occlusion de la plaie et l'immobilisation, et les interventionnistes qui préconisaient dans tous les cas la thoracotomie exploratrice et l'hémostase directe de la plaie pulmonaire.

La vérité est, je crois, entre ces deux formules trop absolues : la majorité des plaies pleuro-pulmonaires guérissent sans intervention; il en est un petit nombre qui entraînent la mort par hémorragie et où une opération bien conduite pourrait parfois sauver la vie du blessé.

La majorité des plaies pleuro-pulmonaires guérissent sans intervention : sur un total d'un millier de cas recueillis dans les statistiques intégrales d'un certain nombre de chirurgiens, j'ai trouvé une mortalité de 10 p. 100 seulement. Les deux tiers de ces morts sont causées par l'hémorragie : il y a donc des indications, rares d'ailleurs, à l'intervention d'urgence.

L'opération systématique ne saurait être admise, d'autant plus que souvent, une fois la thoracotomie faite, le chirurgien a trouvé un poumon qui ne saignait plus. La thoracotomie dans les plaies de poitrine n'est pas une opération sans gravité : les 133 cas que j'avais réunis accusaient une mortalité de 33 p. 100.

C'est par la clinique, par un examen attentif et complet du blessé qu'il faut poser les indications de la thoracotomie; c'est la constatation des signes locaux d'hémothorax, bien plus que les symptômes généraux souvent trompeurs, c'est surtout l'aggravation progressive des symptômes dans les heures qui suivent la blessure, qui décideront le chirurgien à intervenir. Et, par une étude analytique des accidents, j'essayais de préciser les indications qui peuvent résulter de l'abondance de l'hémorragie, du pneumothorax à soupape, de l'emphysème généralisé accompagné de troubles respiratoires menaçants, de la hernie pulmonaire.

En ce qui concerne la technique de la thoracotomie pour plaie de poitrine, j'insistais sur le peu de danger du pneumothorax opératoire et l'inutilité des

appareils à hyper- ou hypopression, — sur les avantages de la grande incision d'un espace intercostal avec application d'un puissant écarteur, méthode moins mutilante que la taille de volets thoraciques comprenant plusieurs côtes, — enfin sur la supériorité de la fermeture hermétique du thorax après l'intervention et les dangers du drainage de la plèvre : parmi les observations que j'avais colligées, les cas non drainés (40) avaient donné 15 p. 100 d'accidents infectieux, les cas drainés ou tamponnés (45) en avaient donné 42 p. 100.

Ce que j'ai observé pendant la guerre n'a pas beaucoup modifié mon opinion sur le traitement des plaies pleuro-pulmonaires et n'a pas fait de moi un interventionniste systématique.

Dans les premiers mois de la guerre (février 1915), j'ai publié une série de 29 cas de plaies pleuro-pulmonaires que j'avais traitées à Montdidier. Dans 15 cas, la lésion avait évolué sans complication infectieuse et je m'étais contenté de panser et d'immobiliser ; un seul de ces blessés était mort. Mais la fréquence et la gravité des complications infectieuses m'avaient frappé : 10 suppurations de l'hémothorax ayant nécessité la thoracotomie secondaire et donné 8 guérisons et 2 morts, 3 broncho-pneumonies septiques ou gangrènes pulmonaires, toutes trois terminées par la mort.

Recherchant la cause de ces infections, j'incriminais la septicité des débris vestimentaires entraînés par le projectile et surtout la coexistence fréquente d'une fracture de côtes esquilleuse. Il y a, en particulier, des plaies en séton, à trajet relativement court, dans lesquelles le projectile, dans son parcours quasi tangentiel, a rencontré le sommet de la courbure costale et l'a brisé ; cette fracture ouverte s'infecte toujours et, avec elle, la plèvre qui se draine mal par ce trajet complexe.

Dans les plaies compliquées de fracture costale, dans les plaies béantes et soufflantes « à thorax ouvert », qui sont rares en pratique civile, mais que nous avons observées souvent pendant la guerre, il y a une indication formelle à débrider, nettoyer le trajet pariétal, faire une esquillectomie soigneuse, puis à suturer la plaie et à fermer le thorax.

L'extraction secondaire des corps étrangers (projectiles) intra-thoraciques ne doit être entreprise que si les corps étrangers déterminent des troubles fonctionnels dûment constatés. Elle se fera après un repérage radiologique très précis, sous le contrôle du compas ou de l'écran.

J'ai eu l'occasion de pratiquer 6 fois cette intervention et d'enlever, par thoracotomie, 3 projectiles du poumon, 2 du médiastin, 1 inclus dans l'épaisseur du diaphragme, 1 logé sur la face convexe du foie ; tous ces blessés ont guéri.

Dans un dernier cas, ce fut une erreur de diagnostic radiologique : j'avais pris l'ombre d'un ganglion calcifié pour une balle de shrapnell.

Le traitement de l'emphysème médiastinal d'origine traumatique. *Presse médicale*, 1911.

Un cas d'emphysème médiastinal tranmatique. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1926. (Rapport sur une observation de Baranger.)

Parmi les accidents immédiats des traumatismes du thorax, l'un des plus redoutables est l'emphysème médiastinal. Rare dans les plaies, il est surtout fréquent dans les ruptures du poumon. L'air provenant des bronches s'infiltre le long des ramifications de l'arbre aérien, puis dans le médiastin qu'il distend.

L'emphysème s'extériorise à la base du cou et, de là, peut se généraliser à tout le corps; le blessé présente de la dyspnée, de la cyanose, de la faiblesse du pouls, par suite de la compression des gros troncs veineux du médiastin; la mort peut survenir rapidement.

Or Tiegel nous a fait connaître un moyen simple, et souvent très efficace, de combattre ces graves accidents : il consiste à faire une incision transversale au-dessus de la fourchette sternale, à dilacérer le tissu cellulaire jusqu'au contact de la trachée et à appliquer sur la plaie une ventouse, de façon à exercer une aspiration continue pendant plusieurs heures ou même plusieurs jours; on arrive ainsi à évacuer l'air infiltré dans le médiastin.

Je crois avoir été le premier à faire connaître ce procédé en France; je l'ai employé dans plusieurs cas et j'ai guéri de la sorte au moins 2 blessés qui semblaient en danger de mort; il a donné aussi un succès à mon ancien interne Baranger.

Le chylothorax traumatique. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1928. (Rapport sur une observation de Grimault).

Rupture par éclatement du canal thoracique. Chylothorax gauche. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1929. (Rapport sur une observation de Paitre).

J'ai réuni, à propos du cas de Grimault, 25 observations de cette complication curieuse et rare des traumatismes du thorax.

A l'épanchement de chyle dans la plèvre peut succéder une plaie, mais la chose est rare et, dans ce cas, la plaie siège d'ordinaire à la base du cou; dans le seul cas de Dietze, il s'agissait d'une plaie de poitrine. Plus souvent, le chylothorax accompagne une contusion grave du thorax (19 fois sur 25); cette contusion peut s'accompagner de fracture des côtes ou du rachis (8 cas). Quelquefois, le canal a

été déchiré par un fragment osseux, mais d'ordinaire la rupture se produit par éclatement; la période digestive, où le canal est gorgé de chyle, paraît favoriser cet éclatement (Grimault).

L'épanchement occupait 6 fois la plèvre gauche, 13 fois la plèvre droite; dans 5 cas, il était bilatéral.

Son abondance est considérable, parfois surprenante : 6 et 7 litres — et sa reproduction après ponction extraordinairement rapide : chez certains blessés on a évacué de la sorte, en un temps plus ou moins long, 25, 29 et même 36 litres de chyle!

L'apparition de l'épanchement n'est presque jamais immédiate; elle survient, en général, du 2e au 5e jour après le traumatisme, mais on l'a vu retardée jusqu'au 15e, 21e et même 24e jour. Il s'accroît très rapidement et. en quelques heures, détermine une dyspnée menaçante qui oblige à intervenir. Mais alors, les blessés sont exposés à un autre danger : la déperdition de quantités considérables de chyle par les ponctions répétées et la véritable inanition qui en résulte.

Ceci explique la gravité de cet accident (12 morts sur 25 cas) et les difficultés de son traitement. Les règles de celui-ci ne sont pas encore nettement établies :

5 cas où l'on n'a rien fait ont donné 2 guérisons et 3 morts;

14 cas traités par les ponctions répétées ont donné 8 guérisons et 6 morts;

5 cas traités par la thoracotomie ont donné 3 guérisons et 2 morts.

Il semble donc qu'il soit préférable de ne pas abandonner l'épanchement à son évolution spontanée; dans quelques cas heureux, une ou deux ponctions suffiront pour le tarir; s'il se reproduit indéfiniment, la thoracotomie reste une ultime ressource.

Un cas de suture avec massage du cœur. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1906.

Le bilan actuel de la suture des plaies du cœur (résultat de 128 interventions). *Gazette des hôpitaux*, 1906.

Quelques remarques sur le diagnostic et le traitement des plaies du cœur, à propos d'un cas personnel. *Progrès médical*, 1907.

A propos des plaies du cœur. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1913.

Plaie du ventricule droit par balle de revolver; suture; guérison. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1913. (Rapport sur une observation de Lecène.)

Plaie du cœur par balle de revolver; hémothorax; suture du cœur; mort. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1914. (Rapport sur une observation de Prat.)

Sur la suture des plaies du cœur. *Paris médical*, 1914.

Extraction d'un projectile intra-cardiaque. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1919. (Rapport sur une observation de R. Bonneau.)

Quelques cas de chirurgie du cœur et des gros vaisseaux. *Ve Congrès de la Société Internationale de Chirurgie*, Paris, 1920.

Plaie du cœur ; hémopéricarde et hémothorax tardifs; mort. Plaie de l'oreillette droite ; intervention par voie médiane; guérison. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1921. (Rapport sur des observations de Curtillet et Witos, et de Miginiac.)

Plaie du cœur; suture; guérison. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1926.

Deux cas de plaies du cœur opérées; une guérison, une mort. *Bulletin de la Société de Chirurgie*. 1926. (Rapport sur des observations de P. Brocq.)

J'ai opéré 3 plaies du cœur. La première était une plaie par balle de la pointe du ventricule droit; j'opérai le blessé à la 11e heure, je suturai la plaie; par le massage direct du cœur, je ranimai les battements du cœur qui s'était complètement arrêté à la fin de la suture. Le blessé survécut cinq heures. A l'autopsie, on trouva des plaies du diaphragme, du foie, de l'estomac et de l'intestin, qui avaient été méconnues à l'opération.

Le second cas concerne une plaie par coup de couteau du ventricule droit. Le blessé ne présentait aucun des symptômes classiques des plaies du cœur, mais les signes d'un hémothorax gauche à accroissement très rapide. J'ouvris la plèvre et la trouvai pleine d'air et de sang; le poumon était indemne, mais le péricarde présentait une perforation par où s'écoulait un jet de sang noir; j'incisai le péricarde et suturai la plaie cardiaque. Le blessé succomba le lendemain.

Enfin, dans mon troisième cas, il s'agissait encore d'une plaie du ventricule droit, celle-là par coup de stylet. Le siège de la plaie dans la région précordiale et les signes nets d'hémopéricarde rendaient le diagnostic facile. Le blessé fut opéré 2 heures après sa tentative de suicide; je pus aborder et suturer le cœur sans ouvrir la plèvre gauche. Les suites de cette observation furent remarquablement simples; le blessé guérit et l'examen du cœur, fait dans le service de M. Vaquez, montra une restitution fonctionnelle parfaite.

Dans les articles et rapports que j'ai consacrés à cette question des plaies du cœur, j'ai montré qu'il fallait accorder peu de confiance aux symptômes généraux qui sont souvent trompeurs, et baser avant tout sa décision sur une recherche attentive des signes physiques, indispensable et toujours possible, quelle que soit la gravité de la situation. Mais, à côté du syndrome classique de l'hémopéricarde qui est le plus habituellement observé, il y a des plaies du cœur à symptomatologie anormale qu'il faut connaître : ce sont les plaies à manifestations retardées où les signes d'hémopéricarde ne se constituent que progressivement, sur lesquelles Curtillet et Witos, après Mocquot, ont attiré l'attention; ce sont aussi les plaies dans lesquelles le sang s'écoule librement du péricarde dans la plèvre, donnant des signes d'hémothorax abondant, comme dans mon second cas et dans celui de Prat.

Au point de vue technique, je préfère, à la taille de volets comprenant plusieurs côtes et à la section médiane du sternum — voies d'accès qui me semblent bien mutilantes —, la simple résection, sur une longueur suffisante, des cartilages avoisinant immédiatement la plaie : on obtient ainsi, en quelques secondes, un jour très suffisant pour exécuter les manœuvres nécessaires sur le péricarde et le cœur. Je crois indispensable d'éviter autant que possible l'ouverture large de la plèvre, même si celle-ci a été blessée par l'instrument vulnérant : sans doute, ne faut-il pas s'exagérer les dangers de cette ouverture, mais il me paraît inutile d'infliger à un blessé du cœur le surcroît d'un pneumothorax total et d'ajouter les risques d'infection pleurale à ceux d'infection péricardique. Bien entendu, on ne drainera jamais après la suture d'une plaie du cœur.

Plaies pénétrantes de la plèvre droite et du diaphragme; rupture de la face convexe du foie; suture du foie, du diaphragme et de la plèvre; guérison. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1900.

Du traitement opératoire des plaies du diaphragme. *Revue de Chirurgie*, 1903.

A propos du diagnostic et du traitement des hernies diaphragmatiques. *Presse médicale*, 1912.

Le mémoire sur le traitement des plaies du diaphragme, l'un des premiers que j'ai publiés, a eu pour point de départ 2 cas de plaies thoraco-abdominales, opérées par moi, pendant mon internat chez mes maîtres Gérard-Marchant et Berger. Les observations de ce genre étaient encore peu nombreuses, il y a trente ans.

Dans le premier cas, il s'agissait d'un traumatisme très complexe survenu chez un garçon de quinze ans, atteint par l'explosion d'un pétard. La plèvre droite était largement ouverte par trois plaies pénétrantes, le diaphragme présentait une déchirure longue d'une douzaine de centimètres à travers laquelle on apercevait le foie, rompu lui-même sur une longueur de 6 centimètres environ. Je pratiquai la suture du foie et celle du diaphragme; mon opéré était complètement guéri au bout de trente-quatre jours et je l'ai revu, cinq ans plus tard, en parfaite santé.

Mon second cas concerne une blessure infiniment moins grave, non compliquée de lésions viscérales. Le blessé avait reçu un coup de couteau à trois travers de doigt en bas et en dehors du mamelon gauche et présentait une hernie de l'épiploon par la plaie thoracique; après débridement de cette plaie et résection de l'épiploon, la suture du diaphragme fut exécutée sans difficulté et le malade quittait l'hôpital guéri au bout de dix-sept jours.

Abandonnées à leur évolution spontanée, les plaies du diaphragme comportent un pronostic extrêmement sérieux. A leur gravité immédiate, qui dépend entièrement des lésions concomitantes des viscères thoraciques ou abdominaux, s'ajoute le danger ultérieur de la *hernie diaphragmatique traumatique* qui finit, tôt ou tard, par s'étrangler. La production d'une telle hernie est à peu près fatale, au moins à gauche, si la plaie diaphragmatique n'est pas suturée. Ainsi s'explique que 60 cas de plaies, dans lesquelles on n'est pas intervenu, aient donné 51 morts (statis. de von Frey, de Font-Réault, Riedinger). *La nécessité d'une intervention chirurgicale immédiate, toutes les fois que l'existence d'une plaie diaphragmatique est certaine ou seulement soupçonnée, est donc indiscutable.*

Mais par quelle voie faut-il aborder le diaphragme blessé? Ici les avis sont partagés, les uns faisant une *laparotomie*, les autres agrandissant la plaie thoracique, réséquant les côtes et atteignant le diaphragme par la *voie transpleurale*. Tous les chirurgiens qui ont eu recours à la *laparotomie*, ont éprouvé de grandes difficultés pour découvrir et pour suturer la plaie diaphragmatique et les résultats qu'ils ont obtenus ont été très médiocres : 5 morts sur 8 cas (dont 6 compliqués de lésions viscérales). Je crois qu'il faut donner la préférence à la *voie transpleurale* que j'ai employée dans mes deux cas : elle conduit directement sur le muscle blessé et elle donne un jour excellent pour toutes les manœuvres de réduction de l'épiploon ou des viscères herniés et de suture de la plaie diaphragmatique; elle peut permettre, tout aussi bien que la laparotomie, l'exploration des viscères de l'abdomen supérieur, face convexe du foie, grand cul-de-sac de l'estomac, rate, et le traitement de leurs lésions; par la brèche thoracique on a pu suturer l'estomac et le foie. Enfin la thoracotomie a pour elle la sanction des faits, puisque, pour 23 cas (dont 8 compliqués de lésions viscérales), elle a donné 3 morts et 20 guérisons.

Depuis l'époque où parut ce travail, de nombreux travaux ont été publiés sur la question et l'expérience de la guerre, en multipliant les exemples de plaies thoraco-abdominales, nous a fait mieux connaître leur évolution et leurs complications; la technique opératoire s'est enrichie de procédés nouveaux. Malgré cela, beaucoup des conclusions que je formulais en 1903, sont encore exactes aujourd'hui.

Sur la décortication du poumon dans les pleurésies purulentes chroniques. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1921.

Pleurésie purulente chronique; décortication et libération du poumon; guérison en deux mois. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1922.

La décortication du poumon dans le traitement des pleurésies chroniques fistulisées. *Presse médicale*, 1922.

Pleurésie purulente de la grande cavité; libération et décortication du poumon; résultat après vingt-deux mois. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1924.

Le traitement des empyèmes chroniques fistulisés a été l'objet de nombreux travaux dans les années qui ont suivi la guerre, et la décortication du poumon, que Delorme avait proposée en 1888, mais dont la pratique ne s'était jamais beaucoup répandue, a trouvé des partisans assez nombreux. Je crois, en effet, que cette opération, à condition de la faire relativement précoce, alors que le tissu pulmonaire n'est pas encore envahi par la sclérose, présente une indiscutable supériorité sur la méthode des thoracoplasties. On peut, d'ailleurs, comme je l'ai fait, combiner à la fois décortication et thoracoplastie dans les cas les plus graves.

Mais je pense que, pour obtenir de bons résultats dans le traitement des pleurésies chroniques, certaines règles sont indispensables :

1° Il faut opérer tôt, c'est-à-dire dès que l'on se rend compte que l'infection tend à persister, que la cavité ne se modifie plus d'une manière appréciable, que le poumon ne se déplisse pas ; on peut être amené ainsi à réintervenir très peu de temps après la thoracotomie évacuatrice : deux de mes malades ont été réopérés au 18e et au 19e jour. En opérant aussi tôt, on n'a guère qu'à faire une libération des adhérences pleuro-pulmonaires, un décollement des fausses membranes encore molles, plutôt qu'une décortication véritable; les manœuvres sont faciles et peu sanglantes.

2° Il faut, avant l'opération, réaliser une désinfection aussi complète que possible de la plèvre (établissement d'un bon drainage au point déclive, irrigation discontinue au Dakin, désinfection par un courant d'oxygène, etc.).

3° Il faut réduire au strict nécessaire le délabrement de la paroi thoracique, donc renoncer aux volets dont la taille intéresse plusieurs côtes et les vaisseaux et nerfs correspondants et recourir à la résection d'une seule côte dans toute sa longueur et à l'application d'un bon écarteur à crémaillère.

4° Le thorax ouvert et le poumon libéré, il faut pratiquer une exploration complète de la cavité thoracique, rechercher méthodiquement, du côté de la paroi, les lésions costales, du côté du poumon, les foyers suppurés ou gangréneux superficiels qui sont souvent cause de la persistance de l'infection, et les traiter en conséquence.

5° Il est utile de compléter la libération par une large pneumopexie, comme l'ont fait Kümmel, Roux-Berger, Donati, et moi-même dans un cas.

6° Après ces décortications du poumon, opérations toujours sanglantes et faites en milieu infecté, le drainage est de rigueur.

J'ai traité, en me basant sur ces principes, 6 malades atteints de pleurésie chronique fistulisée. Tous ont guéri complètement en un temps qui a varié de

1 à 5 mois; plusieurs ont été revus à longue échéance avec un très bon état fonctionnel.

L'opération de Freund (chondrotomie et chondrectomie) dans la tuberculose et l'emphysème pulmonaires. *Journal de Chirurgie*, 1908.

Les tentatives chirurgicales récentes dans la tuberculose pulmonaire (thoracoplastie, pneumothorax artificiel). *Journal de Chirurgie*, 1909.

Le traitement chirurgical de la tuberculose pulmonaire. *Revue de la Tuberculose*, 1909. (En collab. avec Lew.)

Rétrécissement de l'orifice supérieur du thorax et tuberculose du sommet. *Presse médicale*, 1911.

Les thoracoplasties dans la tuberculose pulmonaire. *Presse médicale*, 1912.

Les nouveaux traitements opératoires de la tuberculose pulmonaire. *Monde médical*, 1913.

La thoracoplastie extra-pleurale dans le traitement de la tuberculose pulmonaire : indications et résultats. *Journal de Chirurgie*, 1923.

Thoracoplastie extra-pleurale dans la tuberculose pulmonaire. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1924. (Rapport sur une observation de Marmasse.)

Il ne s'agit là que de Revues générales ou d'articles d'information sans contribution personnelle originale; mais je ferai remarquer que, lorsque parurent les premiers de ces mémoires, en 1908 et 1909, ce que l'on devait appeler plus tard la « collapsothérapie » de la tuberculose n'était encore connu en France que de rares spécialistes et que les opérations de thoracoplastie, que venaient de préconiser Brauer et Friedrich, y étaient à peu près ignorées. Ces travaux ont été des premiers à signaler chez nous l'intérêt de cette question, qui devait prendre, quelques années plus tard, un si grand développement.

Le traitement chirurgical de l'asthme. *Presse médicale*, 1911.

La chondrectomie dans les déformations thoraciques accompagnées de troubles respiratoires. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1914.

La chondrectomie mobilisatrice dans les déformations thoraciques accompagnées de troubles respiratoires. *Journal de Chirurgie*, 1913.

La chondrectomie de Freund, dans l'emphysème pulmonaire avec « thorax en tonneau », a eu son heure de succès, mais paraît bien oubliée aujourd'hui.

Des tentatives analogues ont été faites dans des cas de déformation thoracique accompagnée d'autres troubles respiratoires que l'emphysème. Hirschberg, chez

une fillette atteinte d'asthme et présentant un thorax en carène avec diminution marquée de la capacité thoracique, réséqua les 5e, 6e et 7e côtes droites : les crises dyspnéiques disparurent momentanément, mais bientôt les côtes s'étant régénérées, se produisirent à nouveau.

J'ai tenté la même opération dans les circonstances suivantes. Le malade, âgé de 20 ans, avait un thorax en carène d'origine rachitique, atteignant un degré extrême avec, en particulier, une dépression bilatérale profonde au niveau de la partie antérieure du thorax et une immobilité presque complète des côtes : cette déformation thoracique entraînait une respiration purement abdominale, une diminution marquée de la capacité respiratoire et de l'ampliation thoracique; le malade souffrait, depuis plusieurs années, de crises d'asthme de plus en plus violentes et rapprochées, et d'une dyspnée à peu près continuelle.

Une première chondrectomie, portant sur les 2e-6e cartilages costaux droits donna, avec une mobilisation très nette et un élargissement de la portion correspondante du thorax, une amélioration fonctionnelle certaine, mais incomplète, une augmentation de 1 litre pour la capacité pulmonaire et de 2 centimètres pour l'ampliation thoracique. Pour obtenir un résultat plus complet, je pratiquai, 7 mois plus tard, la résection des 7e-10e cartilages du même côté.

Cette double intervention n'a pas amené une guérison complète : ce malade reste un asthmatique et continue à avoir des crises, surtout pendant l'hiver, mais ces crises sont plus rares que par le passé; le malade s'est développé et, pour la première fois de sa vie, est devenu capable de travailler régulièrement (résultat au bout de trois ans). J'ai su depuis que cette amélioration ne s'était pas maintenue.

Jo n'ai pas rencontré l'occasion de renouveler semblable tentative. Le traitement chirurgical de ces déformations thoraciques avec crises dyspnéiques ne me paraît capable que de donner des améliorations, toujours incomplètes, souvent peu durables; c'est ce que confirment les résultats obtenus plus récemment par Fukujiro Ishiyama chez des asthmatiques emphysémateux.

La thoracectomie précordiale dans les symphyses et certaines hypertrophies cardiaques.
Journal de Chirurgie, 1928. (En collab. avec Merle d'Aubigné.)

Sous le nom impropre de « cardiolyse », Brauer a proposé, en 1901, de traiter certaines symphyses cardiaques par la résection des côtes et des cartilages costaux dans la zone précordiale. Il faut donner le nom de « thoracectomie précordiale » à cette intervention, que Petersen et Simon furent les premiers à pratiquer, et qui s'oppose à la vraie cardiolyse ou péricardiolyse, proposée par Weil et par Delorme, exécutée par Hallopeau, modifiée et reprise récemment par Volhard et Schmieden.

La thoracectomie précordiale dans la symphyse cardiaque a donné des résultats intéressants. Nous avons pu en réunir 63 cas, avec 4 morts opératoires (6 p. 100), 14 échecs, 15 cas insuffisamment suivis, 30 améliorations durables, dont 10 constatées après plus de 3 ans.

Mais la symphyse n'est pas la seule indication possible de la thoracectomie précordiale. On l'a pratiquée également, soit par suite d'une erreur de diagnostic, soit de parti pris, dans certaines hypertrophies du cœur. Treupel, Morison et Bewley sont les premiers à avoir fait des opérations de ce genre, et, en France, Tuffier et Delagénière. M. le Professeur Vaquez croit que les hypertrophies du cœur accompagnées de voussure précordiale et de rétraction systolique de la paroi, sont justiciables de la thoracectomie, à condition qu'il s'agisse de lésions anciennes et fixées, ayant cessé depuis longtemps d'évoluer; il pense que l'opération ne doit pas être trop retardée, qu'il faut l'envisager lorsque les toni-cardiaques n'agissent plus que d'une façon temporaire et avant que la défaillance cardiaque ne soit irrémédiable; les lésions orificielles ne constituent pas une contre-indication. Grâce à la confiance de M. Vaquez, j'ai pu opérer, dans ces conditions, 4 de ses malades.

Les résultats sont ici moins bons que dans la symphyse cardiaque, tant au point de vue de la mortalité opératoire qui est plus considérable, qu'au point de vue des améliorations qui sont moins fréquentes et moins complètes : les 14 cas que nous avons pu réunir (y compris nos observations personnelles) ont donné 3 morts (21 p. 100), 4 échecs, 2 cas non suivis et 5 améliorations, dont 3 se maintiennent après plus de 2 ans.

Avec mon élève et ami Merle d'Aubigné, nous avons pratiqué 5 thoracectomies précordiales, 1 pour symphyse cardiaque, 4 pour hypertrophie du cœur. Un de nos malades est mort d'infection pleurale. Un autre n'a eu qu'une amélioration très légère et passagère. Les trois autres ont eu une amélioration notable et deux d'entre eux, jusque-là confinés au lit, ont pu reprendre une vie relativement active; mais tous deux sont morts ultérieurement, l'un de pneumonie, l'autre à la suite d'excès de régime ayant déterminé une crise d'asystolie. On trouvera le détail de ces observations dans la thèse de Merle d'Aubigné (Paris, 1928).

La majorité de nos interventions ont été faites sous anesthésie régionale; dans un seul cas (enfant de 11 ans) nous avons donné du chloroforme; mais beaucoup d'autres chirurgiens ont employé l'anesthésie générale, et une seule mort peut lui être imputée (cas de Broca).

En ce qui concerne la *technique*, nous insistons sur les points suivants :

1° la résection costale doit être large : il faut réséquer au moins 3, et plus souvent 4 cartilages avec les côtes correspondantes, et cela depuis l'articulation

chondro-sternale jusqu'à la ligne axillaire, c'est-à-dire sur une étendue de 10 à 15 centimètres.

2° la résection doit porter sur la zone pariétale où se manifeste la rétraction systolique : la zone de projection de ces cœurs symphysés ou hypertrophiés s'étend plus bas et plus en dehors que normalement, et ce sont les 4e, 5e et 6e, quelquefois 7e côtes qu'il faut réséquer;

3° la résection chondro-costale doit être extra-périostée : c'est là un point d'importance capitale à notre avis; cela complique, sans doute, l'intervention et la rend plus délicate, mais c'est le seul moyen d'obtenir un résultat durable; la grande cause d'échec est la réossification de la paroi, et toute résection costale sous-périostée, au moins chez les jeunes, est fatalement suivie de régénération de la côte : il est donc indispensable de supprimer le périoste;

4° il faut s'efforcer de ménager la plèvre, non pas tant en raison du danger du pneumothorax qui serait rarement total, mais pour éviter l'infection possible de cette séreuse : un de nos opérés chez qui la plèvre avait été déchirée, un opéré de Leriche sont morts de pleurésie purulente.

V. — ABDOMEN ET PÉRITOINE. ESTOMAC ET INTESTIN

Les kystes hydatiques de la paroi abdominale. *Revue de Chirurgie,* 1905.

Les kystes hydatiques de la paroi abdominale sont fort rares et ont été peu étudiés. Je n'ai pu en retrouver que 20 observations, auxquelles j'ajoutai un fait personnel, observé en 1904 à l'hôpital Tenon.

Il faut en distinguer deux variétés, nettement différenciées par leur siège anatomique et par leurs caractères cliniques : d'une part, les kystes développés dans l'épaisseur même des muscles qui constituent la paroi abdominable ou dans les interstices cellulaires qui séparent ces muscles, *kystes des muscles de la paroi;* d'autre part les kystes siégeant au-dessous des lames musculaires, dans la couche conjonctive qui double le feuillet pariétal du péritoine, *kystes prépéritonéaux.*

Les premiers sont les plus fréquents : sur 21 cas, on trouve 16 kystes musculaires et seulement 5 kystes prépéritonéaux.

1° *Kystes des muscles de la paroi abdominale.* — La tumeur, toujours unique et uniloculaire (sauf dans un cas), reste de dimensions modérées. On peut la ren-

contrer partout dans l'épaisseur de la paroi, soit dans les muscles eux-mêmes, soit dans les couches celluleuses qui les séparent : dans l'épaisseur du grand oblique (Vigneron, Tscherniawski), entre ce muscle et le petit oblique (Péan, Lenormant), entre le petit oblique et le transverse (Tiling), dans les muscles droits (Teewan, Giraldès, Verneuil), entre ces muscles et le feuillet postérieur de leur gaine (Gontscharow). Leur siège topographique est variable; c'est par ordre de fréquence, la fosse iliaque et le voisinage de l'épine iliaque antéro-supérieure (6 cas), la région médiane antérieure, muscles droits et ligne blanche (3 cas), la région postéro-latérale (2 cas), le voisinage du rebord costal (2 cas). En se développant, ils amincissent les muscles et en écartent les fibres. Un plan de clivage bien net les sépare habituellement des parties voisines, mais ils présentent parfois une adhérence limitée à un muscle ou à une aponévrose.

Cliniquement, leur début est insidieux, leur développement lent et insensible; et, comme ils ne déterminent ni douleur, ni trouble fonctionnel, c'est par hasard que leur existence est reconnue. Exceptionnellement, et il en était ainsi chez la malade que j'ai observée, la tumeur, déjà d'un certain volume, apparaîtrait brusquement, parfois avec des douleurs ou une sensation de craquement, à l'occasion d'un mouvement brusque ou d'un effort.

Lorsque le kyste est reconnu, il a déjà atteint habituellement les dimensions d'une grosse noix ou d'un œuf, parfois plus. Sa forme est régulièrement ovoïde, sa surface lisse, ses limites nettement distinctes. La percussion légère à son niveau donne un son mat. Ses caractères les plus importants sont sa consistance et ses connexions avec la paroi.

La consistance comme dans toute espèce de kyste hydatique musculaire, est le plus souvent dure, au point de simuler une tumeur solide; 3 fois seulement, le kyste était mou ou fluctuant et, dans ces 3 cas, il s'agissait de tumeurs relativement volumineuses. Le frémissement hydatique n'a jamais été observé.

Les connexions, de la tumeur se révèlent assez facilement à une palpation attentive; et son siège exact a été le plus souvent reconnu. Le kyste est assez superficiel, bien que parfaitement indépendant de la peau qui est mobile sur lui; d'autre part, il fait corps avec la paroi dans laquelle il est comme enchâssé. En soulevant la tumeur, on attire la paroi; si le sujet n'est pas trop gras, on peut enfoncer les doigts au-dessous de la tumeur et constater qu'elle n'a pas de connexions profondes, qu'elle ne s'enfonce pas dans la cavité abdominale. Au repos, elle présente une certaine mobilité dans le sens vertical et transversal; elle suit les mouvements de la paroi et se soulève à l'inspiration (Gontscharow). La contraction des muscles pariétaux l'immobilise complètement, et c'est là le symptôme capital qui permet d'affirmer ses connexions.

Malgré ces caractères assez particuliers, le diagnostic exact n'a jamais été fait

avant l'intervention. Le plus souvent (4 fois sur 7 cas où l'on a porté un diagnostic), on a cru à un fibrome de la paroi.

La suppuration du kyste est rare (2 cas sur 16). Le pronostic est absolument bénin. Le traitement de choix est l'extirpation complète du kyste, suivie de réunion par première intention : elle a donné 5 succès sur 5 cas où elle a été employée (Adams, Péan, Vigneron, Gontscharow, Lenormant).

2° *Kystes hydatiques prépéritonéaux.* — Cette variété, plus rare, n'est connue que par 5 observations, dont une seule est récente (Boudet, Degner, Courty, Moutet, Gontscharow). Toujours il s'agissait de tumeurs très volumineuses, occupant toute une moitié ou même toute l'étendue de la paroi abdominale, diffuses et mal limitées, renfermant une énorme quantité de liquide et de vésicules (15 litres de liquide et une masse innombrable de vésicules pesant ensemble 4 500 grammes, dans le cas de Moutet).

Ces énormes tumeurs sont habituellement, mais non toujours, fluctuantes; le frémissement hydatiques n'a été observé que dans le cas de Moutet et seulement après la ponction. L'accroissement de la tumeur est très lent (douze à trente-cinq ans), mais, lorsqu'il atteint un volume considérable, le kyste détermine un amaigrissement et un affaiblissement progressifs et des troubles de compression des viscères abdominaux. La suppuration paraît assez fréquente : 2 fois sur 5 cas.

Ces kystes prépéritonéaux sont d'un diagnostic extrêmement difficile. Ils ont été presque toujours confondus avec une ascite (Moutet), une péritonite tuberculeuse, un kyste hydatique viscéral.

La question du traitement reste en suspens, faute d'observations datant de la période antiseptique.

Sur 5 cas, 2 n'ont pas été traités chirurgicalement et ont été abandonnés à leur évolution spontanée : le malade de Boudet est mort sans avoir présenté de complications du côté de son kyste; celui de Degner a guéri après ulcération de la tumeur et évacuation spontanée de son contenu.

3 fois, on est intervenu chirurgicalement. Courty a fait une ponction; il comptait en refaire une autre suivie d'une injection iodée, quand le kyste suppura, s'évacua à l'extérieur, en même temps qu'éclatait une péritonite mortelle. Moutet et Gontscharow ont traité leurs kystes par l'incision et ils ont obtenu, tous deux, la guérison.

Il semble donc que l'incision de la poche et l'évacuation de son contenu, suivie de drainage, soit le meilleur mode de traitement de ces kystes propéritonéaux; l'extirpation complète de la poche présenterait de grandes difficultés dans ces énormes tumeurs qui ont envahi toute l'étendue de la paroi.

Les péritonites à pneumocoques. *Revue de Gynécologie et de Chirurgie abdominale*, 1905. (En collab. avec Paul Lecène.)

Septicémie pneumococcique avec localisation péritonéale. *Progrès médical*, 1912. (En collab. avec Pizon.)

Ce travail est consacré à l'étude de la pathogénie et des formes anatomo-cliniques de la péritonite à pneumocoques, dont nous apportons 2 observations personnelles inédites; 72 autres cas, recueillis dans la littérature, nous ont permis de tracer l'histoire de cette affection.

La péritonite pneumococcique se présente sous deux aspects bien distincts au point de vue étiologique et clinique : elle est *primitive* ou *secondaire*, succédant à d'autres manifestations, pleuro-pulmonaires le plus souvent, de l'infection pneumococcique. La péritonite primitive est la plus fréquente (47 cas sur 74) ; c'est la mieux différenciée et la mieux connue; c'est elle qui se rencontre surtout avant quinze ans et presque toujours chez les filles, alors que la péritonite secondaire est de tous les sexes et de tous les âges.

Pathogénie. — *1° Péritonite secondaire.* — Le mode d'infection du péritoine est, dans ce cas, facile à trouver. Lorsque la péritonite éclate en même temps qu'une néphrite (Bozzolo), qu'une méningite (Boulay et Courtois-Suffit), qu'une parotidite et une arthrite suppurées (Lop), il s'agit évidemment d'une septicémie pneumococcique et l'infection est d'emblée généralisée par la voie sanguine.

Dans les cas plus fréquents, comme l'un des nôtres, où la péritonite apparaît au cours ou pendant la convalescence d'une pneumonie, d'une broncho-pneumonie ou d'une pleurésie purulente, il faut incriminer une propagation directe de l'infection à travers le diaphragme, sans participation spéciale des vaisseaux sanguins ou lymphatiques; la répartition des lésions anatomiques l'a prouvé dans un certain nombre de cas; des examens histologiques et des expériences de Burckhardt l'ont établi et ont montré que la seule condition nécessaire de cette propagation d'une séreuse à l'autre, était la destruction de l'endothélium pleural.

2° Péritonite primitive. — La pathogénie de cette forme prête plus à discussion. Le pneumocoque existe, à l'état normal, dans les voies aériennes et digestives supérieures; sa virulence étant exaltée, il peut infecter le péritoine soit par l'intestin, soit par la circulation sanguine. Ce dernier mode d'infection s'applique indiscutablement à certains cas; mais nous croyons que, le plus souvent, la péritonite pneumococcique, comme la péritonite tuberculeuse, est d'origine intestinale. La présence du pneumocoque dans les selles de sujets atteints de pneumonie (Jensen), l'existence de lésions gastriques (Dieulafoy) ou intestinales (Flexner,

Jensen, Lennander) chez les malades qui ont succombé a une péritonite pneumococcique sont autant d'arguments en faveur de cette hypothèse.

Les lésions de l'appendice, qui sont parfois dues au pneumocoque (Krogius, Jensen, Lanz et Tavel), sont vraisemblablement une cause assez fréquente de péritonite à pneumocoques.

Étude anatomo-clinique. — Il faut distinguer deux grandes classes de péritonites pneumococciques, la *péritonite enkystée* et la *péritonite généralisée.* La première est la plus fréquente (45 cas, contre 29 péritonites généralisées). D'une façon générale, la péritonite primitive est le plus souvent enkystée et la péritonite secondaire est généralisée; mais il n'y a là rien d'absolu, comme le prouvent les chiffres suivants :

Péritonite primitive :	47 cas,	34 enkystées,	13 généralisées.
— secondaire :	27 —	11 —	16 —

1° *Péritonite enkystée.* — Le foyer, rempli d'un pus verdâtre où nagent des fausses membranes abondantes, est toujours bien limité par des adhérences, si étendu qu'il soit et même lorsqu'il remplit tout le ventre. Il est habituellement *sous* et *rétro-ombilical*, siégeant immédiatement en arrière de la paroi antérieure, au-devant de l'intestin refoulé en arrière, tapissé par l'épiploon et les fausses membranes. Fait assez rare, mais très important en pratique, on rencontre parfois, à côté de ce foyer principal des *foyers secondaires*, siégeant habituellement sous le diaphragme, dans la région hépatique ou splénique; ces foyers échappent d'ordinaire à l'opération et peuvent être une cause de mort (Nélaton, Jalaguier).

Les caractères et l'évolution cliniques de cette variété de péritonite pneumococcique sont trop connus pour qu'il y ait lieu d'y revenir, non plus que sur les difficultés du diagnostic. Il est deux signes cependant sur lesquels nous avons insisté, parce qu'ils nous paraissent avoir une haute valeur clinique et fournir de précieuses indications pour le diagnostic entre l'appendicite et la péritonite à pneumocoques.

C'est d'abord la fièvre ou, plus exactement, l'*ascension brusque et rapide de la température* ; dans toutes les observations où la température a été prise à une époque voisine du début, on a trouvé une fièvre plus ou moins élevée, en général voisine de 39°, mais nulle part, ce symptôme n'était aussi net que dans notre observation; chez notre malade, le thermomètre est monté de 3 degrés en quelques heures. La brusquerie de cette ascension, même dans les cas où elle n'arrive pas à un chiffre aussi élevé, nous paraît très caractéristique de la péritonite à pneumocoques; les autres variétés de péritonite ont une ascension plus lente, parfois même, au début, une chute de température (péritonites par perforation).

La *diarrhée* est un autre signe de premier ordre : si elle n'est pas absolument

constante, elle est du moins très fréquente Sur 46 observations de péritonite enkystée, dont beaucoup sont fort incomplètes, la diarrhée est signalée 20 fois et la constipation 3 fois seulement; encore le pourcentage serait-il beaucoup plus élevé si l'on notait systématiquement l'état des évacutions. Ce qui caractérise cette diarrhée, c'est sa persistance : elle dure quinze, vingt et même vingt-huit jours (Michaut); dans notre observation, la diarrhée, installée dès le premier jour, existait encore au moment de l'opération. c'est-à-dire au bout de trois semaines.

Abandonnée à son évolution spontanée, la péritonite enkystée se termine parfois par *évacuation du pus au niveau de l'ombilic*; le fait est devenu rare aujourd'hui et nous ne l'avons relevé que 5 fois sur 45 observations; la guérison n'est pas toujours la conséquence de cette ouverture spontanée, et dans 3 des 5 cas que nous venons de citer, il a fallu recourir à la laparotomie.

C'est la forme enkystée de la péritonite à pneumocoques qui donne au chirurgien les plus beaux résultats. La laparotomie est presque constamment suivie de succès : 34 fois sur 38 interventions. Les résultats sont un peu meilleurs dans la forme primitive (29 guérisons sur 32 cas) que dans la forme secondaire (5 guérisons sur 6 cas).

2° *Péritonite généralisée.* — C'est, le plus souvent, une *péritonite purulente* (17 fois sur 29 cas) : le pus, souvent très abondant, est libre dans la cavité péritonéale et les anses intestinales y flottent directement à nu.

A côté de cette forme et correspondant à une virulence microbienne encore plus grande, on observe parfois une *péritonite septique*, caractérisée par d'abondantes fausses membranes recouvrant les anses congestionnées et par quelques cuillerées de liquide louche, fétide, non purulent (Brun, Goriatschine).

La *péritonite généralisée primitive* s'accompagne de symptômes très semblables à ceux de toute infection septique du péritoine, de la péritonite appendiculaire, par exemple.

Le début est soudain et d'emblée alarmant : douleur abdominale très violente, vomissement et fièvre. Très rapidement le facies se grippe, le pouls atteint et dépasse 130, il est faible, irrégulier, pendant que la température reste souvent peu élevée; cette dissociation du pouls et de la température a ici la même gravité pronostique que dans les autres péritonites. La dyspnée sans lésion pulmonaire, l'oligurie, la cyanose et le refroidissement des extrémités complètent le tableau d'une intoxication profonde.

Les vomissements se répètent, verts, puis noirâtres et fécaloïdes. La diarrhée, abondante et fétide, est un symptôme important, bien que moins constant que dans la péritonite enkystée.

La douleur abdominale est diffuse. Le ventre est tantôt distendu, météorisé, tantôt plat et rétracté. Lorsque l'affection se prolonge au delà du cinquième jour,

le pus a le temps de s'accumuler aux points déclives, et la percussion révélera parfois une légère matité dans les flancs.

La mort est la terminaison constante : elle peut survenir le deuxième ou le troisième jour ou être retardée jusque vers la fin de la première semaine, suivant la gravité de l'infection et la résistance du sujet.

La *péritonite généralisée secondaire* est un accident terminal qui, presque toujours, comme dans notre deuxième observation, évolue avec un minimum de symptômes et d'une façon très rapide. Tantôt le malade, en convalescence d'une pneumonie ou d'une pleurésie, est repris de fièvre, son état général redevient mauvais; une douleur abdominale plus ou moins vive, un peu de météorisme, quelques vomissements attirent l'attention du côté du péritoine et font soupçonner la complication nouvelle; en quelques heures, tous ces signes s'aggravent, le facies devient péritonéal, le pouls faiblit et la mort survient en deux ou trois jours. Tantôt la péritonite éclate alors que la localisation primitive du pneumocoque est encore en pleine évolution et que ses manifestations prédominantes masquent les rares symptômes abdominaux (douleur, vomissement) : la péritonite est le plus souvent dans ce cas une surprise d'autopsie.

La laparotomie est la seule ressource dans ces formes graves; mais ses résultats sont désastreux : 10 interventions ont donné 8 morts et 2 guérisons seulement.

Un cas de sarcome de l'estomac. *Bulletin de la Société anatomique,* 1909. (En collab. avec Paul Lecène.)

Observation d'un sarcome gastrique enlevé chirurgicalement par gastrectomie; examen histologique détaillé de la pièce.

Un accident rare des plaies de l'intestin : hémorragie intestinale mortelle. *Progrès médical,* 1908.

Chez un blessé qui avait reçu une balle de revolver dans le ventre et qui présentait des signes évidents d'hémorragie interne, je ne trouvai à l'opération, ni péritonite, ni hémorragie intra-péritonéale. La plaie étroite, presque punctiforme, était oblitérée par la hernie de la muqueuse; mais tout l'intestin grêle, jusqu'à la valvule iléo-cœcale, était rempli de sang noir, en partie coagulé, donnant l'aspect d'un boudin : l'hémorragie s'était faite uniquement dans la lumière intestinale et avait été assez abondante pour entraîner la mort. Je crois de tels faits exceptionnels,

Sur le traitement de l'appendicite aiguë. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1913.

Dans la discussion engagée sur cette quastion, j'ai apporté la statistique des opérations pratiquées par moi comme chirurgien de garde, puis comme chef du service d'enfants de l'hôpital Saint-Louis. Cette statistique, portant uniquement sur les cas opérés en pleine crise, comptait 76 opérations, avec 52 guérisons et 24 morts (31,5 p. 100).

En ce qui concerne l'époque de l'intervention mes cas se répartissaient ainsi :

20 cas opérés dans les 48 premières heures, avec 19 guérisons et 1 mort;
15 cas opérés au troisième jour, avec 10 guérisons et 5 morts;
17 cas opérés du quatrième au septième jour, avec 9 guérisons et 8 morts;
22 cas opérés le huitième jour ou au delà, avec 12 guérisons et 10 morts.

La gravité de l'opération semble surtout dépendre des lésions rencontrées :

20 appendicites simples, sans perforation, ni gangrène, ni abcès, ont donné 18 guérisons et 2 morts;
3 appendicites avec exsudat purulent de voisinage ont toutes guéri;
8 cas d'empyème ou da gangrène non perforanta de l'appendice ont donné 5 guérisons et 3 morts;
26 abcès appendiculaires enkystés ont donné 16 guérisons et 10 morts;
6 péritonites suppuréas à foyers multiples ont donné 3 guérisons et 3 morts;
9 péritonitas suppurées diffuses ont donné 3 guérisons et 6 morts.

Dans cette communication, je préconisais l'emploi de l'insufflation intra-péritonéala d'oxygène, qu'avaient amployée Thiriar, Weiss et Sencert, et qui m'avait donné des succès dans quelques cas graves de péritonite, appendiculaire ou autre.

Sur l'occlusion duodénale aiguë post-opératoira. *XXIIe Congrès français de Chirurgie*, 1909.

Un cas de volvulus du cæcum. *XXIIIe Congrès français de Chirurgie*, 1910.

Volvulus du cæcum. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1929. (Rapport sur des observations d'Hartglass et de Wilmoth.)

Les occlusions intestinalas d'origine appandiculaire. *Presse médicale*, 1911.

Deux obsarvations d'invagination intestinale. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1912.

Trois cas d'occlusion intestinale par calcul biliaire. *Bull. de la Soc. de Chirurgie*, 1921.

Ces articles et communications concarnent diverses formes d'occlusion intestinale aiguë.

J'ai publié 2 cas d'*iléus artério-mésentérique,* survenus l'un après une hystéropexie, l'autre après une hystérectomie pour fibrome et kyste du ligament large, ce dernier d'allure très grave. Dans ces 2 cas, les lavages de l'estomac s'étaient montrés insuffisants et la mise en décubitus ventral fit cesser immédiatement les accidents. Les faits de ce genre, que venaient alors de nous faire connaître un mémoire de Lecène et la thèse de Beaurain, n'étaient pas encore très nombreux en 1909.

Le *volvulus du cœcum* est une variété rare d'occlusion, au moins en France, où il n'en a pas été publié, à ma connaissance, plus de deux douzaines d'observations. Lorsque j'ai communiqué mon premier cas au Congrès de Chirurgie, je n'avais pu réunir que 14 observations françaises. Depuis ce premier cas, j'en ai observé 2 autres; l'un a été publié par mon assistant Wilmoth, j'ai cité l'autre dans un Rapport à la Société de Chirurgie. Cela fait 3 volvules du cœcum, sur un total de 88 occlusions aiguës de causes diverses que j'ai opérées comme chirurgien de garde ou qui ont été opérées dans mon service.

Le volvulus cœcal nécessite pour se produire la persistance d'un méso du cœcum et du colon ascendant, anomalie fréquente, puisqu'on la rencontre, d'après Kaufmann et Trèves, chez 10 à 15 p. 100 de sujets. En outre, j'ai été frappé de l'existence, chez mes trois malades, au voisinage de l'angle colique droit, d'une bride péritonéale ou épiploïque qu'il fallut sectionner pour détordre le volvulus et rétablir la circulation intestinale; pareille disposition est signalée dans un certain nombre d'autres observations. Il me semble évident qu'une semblable disposition anatomique, en gênant la circulation intestinale, en créant la stase et la distension d'un cœcum libre et mobile, doit en favoriser la torsion.

Dans mes trois cas, on a pu réussir la détorsion du volvulus, bien que deux malades n'aient été opérées qu'au 6e jour. Deux fois, la détorsion a été complétée par une entérostomie de décharge. Les trois malades ont guéri. Le volvulus cœcal est cependant une forme grave de l'occlusion intestinale, puisque les 168 cas réunis par Podlaha n'ont donné que 38 p. 100 de guérisons.

Dans un article de la *Presse médicale*, j'ai étudié les *occlusions intestinales consécutives à l'appendicite.* Elles sont fréquentes (18 p. 100 des occlusions aiguës, d'après Körte; 6 p. 100, d'après mes observations personnelles).

Il faut en distinguer deux variétés : l'occlusion précoce, qui est le plus souvent due à la paralysie de l'intestin, mais qui peut aussi avoir une cause mécanique, l'agglutination des anses grêles autour du foyer appendiculaire et les coudures qui en résultent;

l'occlusion tardive, qui est toujours mécanique et peut résulter d'une des causes suivantes : compression par bride, adhérence avec coudure de l'intestin, volvulus autour d'une adhérence fixe, compression par une tumeur inflammatoire, sténose cicatricielle iléo-cœcale.

On trouvera dans cet article deux exemples personnels d'occlusion post-appendiculaire : une occlusion survenue chez un enfant de 9 ans, un mois après l'ouverture d'un abcès appendiculaire et dont la plaie suppurait encore; je trouvai des adhérences multiples de l'intestin au foyer et trois coudures en canon de fusil; je libérai l'intestin et fis, sur le cœcum, une entérostomie de décharge; l'enfant guérit;

une occlusion tardive survenue 2 ans après une opération à chaud d'appendicite; deux anses grêles adhéraient à la cicatrice de l'ancienne opération, coudées à angle aigu et tendues comme des cordes; autour de l'une de ces cordes, la partie terminale de l'intestin grêle s'était enroulée; les adhérences furent libérées et l'intestin détordu; guérison.

J'ai eu l'occasion d'opérer 2 nourrissons (5 mois et 7 mois) pour *invagination intestinale aiguë*. Les symptomes étaient classiques, le boudin facilement perceptible, le toucher ramenait des mucosités sanglantes; le diagnostic fut donc établi aisément.

Dans ces deux cas, j'ai eu la chance de pouvoir réussir la désinvagination et réintégrer l'intestin, bien que mes deux malades eussent été opérés très tardivement : à la 44e heure pour l'un, au 3e jour pour l'autre. Tous deux ont guéri, mais l'un d'eux a eu, le 8e jour, une désunion complète de la plaie de laparotomie.

Au cours d'une discussion de la Société de Chirurgie, j'ai rapporté 3 cas personnels d'*occlusion par calcul biliaire*, tous observés chez des femmes et tous terminés par la mort, ce qui confirme la gravité bien connue de cette variété d'iléus. Dans un de mes cas, d'ailleurs, chez une femme de 72 ans, en occlusion aiguë depuis plusieurs jours, l'opération pratiquée *in extremis* — entérostomie sur le grêle — ne pouvait avoir d'effet utile. Une autre, âgée également et opérée au 4e jour, avait des lésions intestinales telles qu'il fallut faire une entérectomie. Mais la troisième, qui n'avait que 47 ans, dont l'état général était encore bon, chez laquelle une simple entérotomie permit d'enlever rapidement le calcul, succomba, elle aussi.

Je crois que cette gravité de l'occlusion par calcul biliaire tient à ce qu'il s'agit, presque toujours, d'une occlusion haute de l'intestin grêle.

La péricolite membraneuse. *Presse médicale*, 1913.

Quelques observations de péritonite plastique adhésive de la fosse iliaque droite (péri-iléo-colite membraneuse). *Revue de Gynécologie et de Chirurgie abdominale*, 1913. (En collab. avec S. Oberlin.)

En nous appuyant sur 9 cas observés par nous, nous avons, mon élève et ami Oberlin, et moi, rappelé les principaux caractères anatomiques et cliniques, discuté le traitement de la péri-iléo-colite membraneuse, affection d'acquisition récente à l'époque, puisque son histoire n'a guère commencé qu'avec le travail de Jackson paru en 1909.

Sa fréquence est certainement assez grande, mais la limite qui sépare cette péri-iléo-colite membraneuse vraie des péritonites adhésives secondaires aux affections appendiculaires, biliaires, duodénales, n'est pas facile à tracer.

Ses types anatomiques sont très variables, car :

Tantôt cette péritonite plastique englobe tous les organes de la région (colon ascendant, cæcum, appendice, fin de l'iléon) qui disparaissent dans une nappe d'adhérences.

Tantôt elle se localise plus spécialement en un point, ce qui permet d'en décrire 4 aspects principaux :

a) La péricolite proprement dite, du type Jackson, qui, d'aspect vélamenteux, transparent, naît de la paroi abdominale latérale ou croise transversalement le colon, mais présente toujours ce fait particulier de s'arrêter brusquement au-dessus du cæcum : son bord inférieur est libre, net, résistant, laissant à découvert cette partie initiale du gros intestin, provoquant par contre un rétrécissement sus-jacent, d'où stase et ectasie possibles.

b) La péricolite de l'angle hépatique, qui semble fréquente, se présentant tantôt sous l'aspect d'une bride prérénale, tantôt sous forme d'ahérences plus larges, tantôt comme une nappe fibreuse recouvrant le pylore et l'angle colique droit.

c) La pérityphlite membraneuse, localisée, au contraire de la « maladie de Jackson », au cæcum et à l'appendice.

d) La coudure iléale de Lane, inflexion en V à ouverture inférieure de la partie terminale de l'iléon, par bride.

Les symptômes présentés par les malades ressemblent étrangement à ceux qu'on a coutume de rapporter à l'appendicite chronique : même douleur — peut-être cependant plus diffuse — accompagnée ou non de cet ensemble de troubles digestifs, nerveux et généraux que l'on rencontre souvent chez les entéritiques; mêmes signes radiologiques dans la plupart des cas.

La pathogénie de cette affection reste le point le plus discuté : en effet, les uns, avec les frères Mayo, Flint, la considèrent comme une simple anomalie du péritoine d'origine congénitale; d'autres, comme de nature inflammatoire, comme une péritonite réactionnelle à marche lente, secondaire à une inflammation chronique d'un viscère; mais si cette dernière théorie semble vraie dans la plupart des cas, il n'en faut pas moins être éclectique (Jackson).

La question thérapeutique est enfin d'un intérêt pratique essentiel, puisqu'on doit être bien pénétré de cette idée que toute intervention pour « appendicite chronique » doit comporter une exploration méthodique de l'intestin voisin.

Lorsqu'on est en présence d'adhérences péricoliques, le mieux est alors de se contenter de les réséquer, de bien péritoniser les surfaces cruentées, et de faire au besoin une cæcoplicature; les entéro-anastomoses, plus complexes, sont réservées à quelques cas rares, mais graves, où les adhérences se compliquent de sténose très serrée, de coudures fixes ou d'altérations pariétales de l'intestin.

Cancer cavitaire de l'angle droit du colon. *Bulletin de la Société anatomique*, 1910.

Les résultats du traitement chirurgical des cancers des colons, d'après quelques documents récents. *Presse médicale*, 1913.

A propos de la colectomie par cancer. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1914.

Cancer du colon transverse; colectomie en un temps avec suture termino-terminale. *Bulletin de la Societé de Chirurgie*, 1923.

Parmi les opérations de cancer du gros intestin que j'ai publiées, 2 surtout me paraissent mériter d'être retenues, parce qu'il s'agit de cas où des circonstances particulièrement favorables m'ont permis de faire, avec succès, une colectomie « idéale » en un temps.

Le premier est celui d'un homme d'une soixantaine d'années qui présentait un cancer de la partie moyenne du colon pelvien ; je comptais faire une opération en trois temps, mais je trouvai une tumeur si mobile, si facilement extériorisable, que je me décidai à en faire la résection immédiate, suivie de suture bout à bout.

Dans mon second cas, la malade, âgé de soixante-six ans, avait un cancer du colon transverse, perceptible à la palpation et vérifié par la radioscopie; là encore, la mobilité de la tumeur, sa facilité d'extériorisation, l'absence de toute dilatation intestinale en amont me poussèrent à opérer en un temps.

Mon premier malade récidiva au bout de quelques mois et, dans une nouvelle intervention, je ne pus lui faire qu'une anastomose iléo-sigmoïdienne palliative, qui donna encore une survie de quatre mois. Mais ma seconde malade, opérée en 1923, est encore vivante aujourd'hui, plus de six ans après son opération.

Je ne veux pas prétendre que la colectomie « idéale » soit le traitement de choix des cancers du colon transverse et du colon gauche ; loin de là, je pense que, dans la majorité des cas, l'extériorisation représente la méthode de sécurité; mais je crois qu'il y a parfois des cas heureux où il est permis de tenter l'opération en un temps.

Sur un nouveau procédé extra-péritonéal de fermeture de l'anus artificiel sans éperon et des fistules labiées de l'intestin. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1912.

Fistule stercorale consécutive à une appendicectomie; opération extra-péritonéale; guérison. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1923.

Sur le traitement des anus contre nature et des fistules stercorales. *Progrès médical*, 1924.

Le procédé que j'ai imaginé pour fermer les anus cœcaux et certaines fistules stercorales, est une combinaison de la méthode classique du dédoublement avec le cerclage de l'anus artificiel; il n'est applicable qu'aux anus sans éperon et aux fistules labiées. Il peut s'exécuter sous anesthésie locale. En voici la technique :

1° Courte incision de 5 à 6 millimètres, faite à 2 ou 3 centimètres de l'anus artificiel, pénétrant jusqu'au plan musculo-aponévrotique ; par cette incision, on faufile circulairement, tout autour de l'orifice, en restant à 2 ou 3 centimètres de lui, dans l'épaisseur de la paroi musculo-aponévrotique, un fort fil de catgut; en employant une aiguille suffisamment courbe, on peut passer ce fil en deux fois, l'aiguille sortant chaque fois par le même point, de sorte qu'une seule incision suffit ; le fil circulaire, ainsi placé et dont les deux chefs sortent par l'incision, n'est pas encore serré.

2° Avivement des bords de l'anus par dédoublement de la muqueuse et de la peau; on poursuivra, si possible, ce dédoublement dans une étendue de 10 à 12 millimètres.

3° Suture par adossement des lèvres muqueuses de l'orifice au catgut fin (surjet ou points séparés).

4° A ce moment seulement, on reprend le fil de cerclage, on le serre à fond et on le noue : tous les tissus se froncent autour de l'orifice qui se trouve ainsi fermé; les chefs sont coupés au ras du nœud et la petite incision latérale fermée par un point de suture.

5° On termine en suturant au crin de Florence les lèvres cutanées de l'anus artificiel.

Lorsque j'ai parlé pour la première fois de ce procédé à la Société de Chirurgie, en 1912, je l'avais employé 6 fois avec succès, pour fermer 4 anus cæcaux,

1 anus iliaque sans éperon et 1 large fistule stercorale consécutive à une appendicite. Depuis lors, j'ai eu d'assez nombreuses occasions de l'appliquer et il m'a toujours donné satisfaction : la fermeture de l'anus ou de la fistule a été obtenue du premier coup, ou après une ou deux retouches.

Sans doute, ce procédé n'a que des indications limitées; il n'est pas d'un usage général, comme la fermeture intra-péritonéale et il est moins sûr dans ses résultats et moins brillant que celle-ci ; mais il ne fait courir aucun risque au malade, ce qui n'est pas le cas des opérations intra-péritonéales qui comportent toujours une certaine mortalité.

VI. — RECTUM

Une variété nouvelle d'accident du travail : les ruptures du tube digestif produites par l'air comprimé. *Presse médicale*, 1911.

Ruptures recto-coliques produites par l'air comprimé. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1921. (Rapport sur des observations de Jean.)

Dans un article publié en 1911, j'ai fait connaître en France cet accident curieux et très grave que sont les ruptures du gros intestin produites par l'air comprimé ; il n'avait alors été observé que par les chirurgiens américains. Dix ans plus tard, M. Jean publiait les deux premiers cas français et, à ce propos, j'ai repris l'étude de la question, en me basant sur un total de 25 observations.

L'action d'un jet d'air comprimé (à des pressions variant, suivant les cas, de 4 à 50 atmosphères) dirigé vers l'anus, sans introduction, ni même application directe sur cet orifice, détermine des lésions très spéciales. Leur siège d'élection est à la région sigmoïdienne ; mais elles peuvent s'étendre en bas dans le rectum, jusqu'au bord supérieur du sphincter, en haut dans tous les segments du gros intestin et même jusque dans l'iléon. Ce sont des déchirures le plus souvent très étendues (35 centimètres, Jean) et parfois multiples (11 déchirures, étagées du colon sigmoïde à l'iléon, dans le cas de Bendixen et Blything). Ces déchirures intéressent inégalement les diverses tuniques de l'intestin : la séreuse et la musculeuse sont largement éclatées, alors que la muqueuse, distendue, mais plus résistante, fait hernie et ne présente qu'une perforation relativement étroite ; dans les cas de ruptures multiples des tuniques externes, il n'y a, en général, qu'une seule perforation de la muqueuse. Il semble même que, dans quelques cas, l'intestin n'ait pas été complètement perforé.

Les symptômes de ces ruptures recto-coliques sont très dramatiques : douleur

atroce, syncopale; distension instantanée et énorme du ventre, avec déplissement de l'ombilic (Jean) et tympanisme diffus; souvent emphysème sous-cutané plus ou moins étendu; état de choc, avec anxiété, cyanose, accélération de la respiration et du pouls, tendance au collapsus cardiaque. Dans les heures suivantes, viennent s'ajouter les signes d'une péritonite suraigüe, nausées, vomissements.

Le pronostic de ces lésions est extrêmement grave : 9 cas abandonnés à leur évolution spontanée se sont tous terminés par la mort; 16 cas opérés n'ont donné que 7 guérisons. Il faut parfois, d'extrême urgence, évacuer par ponction ou incision les gaz distendant l'abdomen; mais la seule intervention qui puisse sauver le blessé consiste dans la laparotomie et le traitement direct des déchirures de l'intestin : suivant les circonstances, on a fait une simple suture de la perforation, une résection intestinale ou recto-colique, ou un abouchement à la paroi de l'anse rompue.

Prolapsus du rectum; recto-coccypexis et myorraphie des releveurs de l'anus. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1902. (En collab. avec Gérard Marchant.)

La myorraphie des releveurs de l'anus dans le traitement du prolapsus du rectum. *Presse médicale*, 1903.

Le prolapsus du rectum : causes et traitement opératoire. *Thèse de Paris*, 1903.

Rectoplicature antérieure et myorraphie des releveurs de l'anus dans le traitement du prolapsus rectal. *Revue de Chirurgie*, 1904. (En collab. avec Pierre Duval).

Prolapsus du rectum traité par la méthode de Gérard Marchant et récidivé après trois ans; application de la méthode de Thiersch; guérison. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1906.

La colopexie; contribution à l'étude thérapeutique du prolapsus du rectum. *Revue de Chirurgie*, 1907.

Note sur onze cas de prolapsus du rectum traités chirurgicalement. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1912 et *Presse médicale*, 1912.

Sur l'association du prolapsus rectal et du prolapsus génital et sur le traitement du prolapsus rectal. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1913.

L'association du prolapsus rectal et du prolapsus utéro-vaginal. L'hystéro-colopexie et ses indications. *La Gynécologie*, 1913.

J'ai commencé à m'occuper de la question du prolapsus du rectum pendant mon internat, sur le conseil de mon maître Gérard Marchant, et je lui ai consacré ma thèse inaugurale.

Dans ce travail, j'envisage surtout la pathogénie et le traitement du prolapsus.

Pathogénie — Le prolapsus rectal est très analogue dans son mode de production à une hernie. Comme pour les hernies, la condition nécessaire à son développement, le fait qui domine son étiologie, c'est l'*effort*; cet effort devra être très violent, s'il s'agit d'un sujet normalement constitué; il pourra être minime, surtout s'il est répété, chez un prédisposé.

Les efforts de la défécation ont évidemment le principal rôle et les troubles de cette fonction, diarrhée ou constipation, sont habituels chez les sujets atteints de chute du rectum. Mais il faut également incriminer, au moins chez l'enfant, les efforts de miction provoqués par la présence d'un calcul vésical.

Le prolapsus rectal n'est pas également fréquent à toutes les époques de la vie. L'opinion généralement admise sur l'influence de l'*âge* est la suivante : le prolapsus rectal est fréquent surtout chez l'enfant pendant les premières années; il devient plus rare vers dix ans, reste rare aux environs de la puberté et pendant l'âge adulte et redevient fréquent chez les gens âgés; c'est, en somme, une affection de deux extrêmes de la vie.

L'influence du *sexe* est variable avec l'âge : chez les enfants, le prolapsus rectal est certainement plus fréquent chez les garçons (43 cas) que chez les filles (31); au contraire, à l'âge adulte, la femme paraît un peu plus souvent atteinte (56 cas contre 47 chez l'homme).

L'étude anatomique des moyens de fixité du rectum montre qu'il est essentiellement soutenu par les divers plans constitutifs du périnée : aponévrose sacro-recto-génitale (dont, chez la femme, les ligaments utéro-sacrés ne sont qu'une émanation), releveur de l'anus, pédicule des artères hémorroïdales moyennes, — et que sa suspension par le méso-rectum n'a qu'une importance fort secondaire.

Des expériences faites sur le cadavre m'ont permis de préciser la valeur relative de ces divers moyens de fixité.

Sur 11 sujets (8 hommes et 3 femmes), j'ai procédé de la manière suivante : incision circulaire périanale et isolement du canal anal jusqu'à la face inférieure du diaphragme rectal, — section des releveurs de l'anus, — section des aponévroses sacro-recto génitales, — enfin section du méso (cette dernière par le ventre); je mesurais la longueur d'intestin qui se laissait attirer avant et après la section des releveurs, après la section des aponévroses, après la section du méso. J'ai obtenu les chiffres suivants : la libération du canal anal donne un abaissement de 3 à 5 centimètres (avec forte traction); la section du releveur le porte de 8 à 12 centimètres; la section de l'aponévrose de 13 à 17 centimètres; enfin la *section du méso ne modifie pas ces derniers chiffres*.

L'affaiblissement de ces moyens de fixité joue un rôle capital dans la production du prolapsus rectal et, comme pour le prolapsus génital, leur reconstitution est à la base de tout traitement rationnel de cette affection.

Par ailleurs, il semble bien qu'il y ait à l'origine de certains prolapsus rectaux une hernie périnéale primitive favorisée par une disposition congénitale : la procidence d'anses intestinales dans le fond d'un cul-de-sac de Douglas anormalement développé refoule, en avant la paroi vaginale (rectocèle), et en arrière la paroi antérieure du rectum qui tend à s'invaginer dans la lumière de l'intestin et amorce ainsi un prolapsus qui, continuant à s'accroître sous l'influence d'efforts répétés, finira par sortir par l'anus.

Acceptée par Tillmanns et par Waldeyer, longuement défendue par Ludloff, cette théorie fut introduite en France par M. Gérard Marchant. Je la crois applicable à un certain nombre de cas et j'ai pu trouver 2 observations qui en sont la démonstration très exacte ; il ne s'agissait pas, il est vrai, d'anses intestinales herniées dans le cul-de-sac de Douglas, mais d'un kyste de l'ovaire, dans un cas (Stokes), d'un utérus rétrofléchi, dans l'autre (Poncet), venant refouler la paroi rectale antérieure dans la lumière de l'ampoule : l'ablation du kyste ou l'hystéropexie, sans autre opération, suffit à guérir le prolapsus.

Traitement du prolapsus rectal. — J'ai donné dans ma thèse une description complète et détaillée des nombreux procédés imaginés pour la cure du prolapsus rectal. Beaucoup de ces opérations sont abandonnées et n'ont qu'un intérêt historique.

Il ne faut retenir, comme encore employés aujourd'hui, que les divers procédés de reconstitution du périnée, le cerclage de l'anus, la rectopexie, la colopexie et la résection du prolapsus. Parmi les procédés de reconstitution du périnée, j'ai spécialement étudié la myorraphie des releveurs de l'anus, que j'avais étudiée sur le cadavre avec mon ami Pierre Duval et que nous avions appliquée sur le vivant avec M. Gérard Marchant.

J'exposais les *résultats* des diverses méthodes de traitement en me basant sur un relevé de près de 300 cas, dont une trentaine étaient inédits. Voici les chiffres que j'avais réunis pour les opérations les plus importantes :

1. Résection du prolapsus : 110 cas, avec 12 morts, 9 récidives, 75 guérisons non suivies, 14 guérisons constatées après un an ou plus.
2. Résection de la muqueuse (opération de Delorme) : 25 cas, avec 2 morts, 0 récidive, 9 guérisons non suivies, 14 guérisons constatées après un an ou plus.
3. Rectopexie : 54 opérations, avec 0 mort, 10 récidives, 31 guérisons non suivies, 13 guérisons constatées après un an ou plus.
4. Colopexie : 102 opérations, avec 0 mort, 27 récidives, 44 guérisons non suivies, 31 guérisons constatées après un an ou plus.

Mes conclusions étaient que le traitement, variable avec chaque cas, devait se

baser sur un examen clinique détaillé, sur une détermination aussi exacte que possible des divers facteurs du prolapsus, qu'il nécessitait souvent des opérations combinées, mais que toujours il était indispensable de reconstituer les moyens de soutien du rectum par une réfection soigneuse du périnée postérieur.

Plus tard, ayant eu l'occasion d'opérer moi-même un nombre assez important de prolapsus rectaux, j'ai pu me faire une opinion moins théorique et plus personnelle sur ce point de thérapeutique. Je continue à penser qu'il n'y a pas un traitement unique et toujours radical du prolapsus, qu'il faut savoir utiliser, suivant les cas, des procédés divers, dont le choix sera déterminé par une étude attentive des lésions et des conditions anatomiques du prolapsus, et aussi de l'état général du malade, certains d'entre eux (vieillards, cachectiques, aliénés) ne pouvant supporter que des interventions simples et bénignes.

La preuve de cet éclectisme est que, sur 14 opérations pratiquées par moi et publiées en 1912, je compte 7 colopexies, 4 cerclages de l'anus, 2 résections totales à la Mikulicz et une résection de la muqueuse à la Delorme combinée à la myorraphie des releveurs.

Chez les adultes suffisamment résistants, mes préférences vont à la colopexie, à la double condition d'employer une bonne technique réalisant une fixation solide du gros intestin, et de la compléter par une opération de soutien, réfection du périnée, myorraphie des releveurs ou cerclage de l'anus. Au point de vue technique, il faut amarrer le colon pelvien à la paroi abdominale postérieure dépéritonisée, comme je l'ai proposé en 1907, ou mieux encore, comme l'ont fait Quénu et Duval, fixer cette anse dans toute son étendue, d'abord transversalement à la face postérieure de l'utérus et du ligament large gauche ou de la vessie, puis verticalement à la paroi abdominale postérieure.

En procédant ainsi, j'ai eu des insuccès, mais j'ai eu aussi des guérisons se maintenant après six et sept ans.

Chez les vieux, chez les sujets qui, pour une raison ou pour une autre, ne peuvent supporter une opération abdominale importante, le cerclage de l'anus (opération de Tiersch), que j'ai été l'un des premiers à introduire en France, est recommandable par sa simplicité et sa rapidité d'exécution et les résultats, somme toute, assez satisfaisants qu'on peut en attendre.

Chez la femme, la coexistence du prolapsus rectal et du prolapsus génital est assez fréquente : 18 fois sur 78 prolapsus rectaux opérés chez des femmes, 2 fois sur 8 malades que j'ai opérées. Cette coexistence s'explique par l'intervention de facteurs communs qui favorisent la production de l'un comme de l'autre : insuffisance du plancher pelvien, profondeur anormale du cul-de-sac de Douglas,

rétroversion utérine. Les accouchements répétés ou difficiles se retrouvent dans l'étiologie des deux prolapsus.

La fixation simultanée de l'utérus et du colon pelvien (hystéro-colopexie) est indiquée dans tous les prolapsus associés; elle est indiquée, à titre préventif, dans les grands prolapsus rectaux de la femme, qui nécessitent une opération abdominale, alors même qu'il n'y a pas de tendance apparente au prolapsus génital. Au cours des opérations pratiquées pour prolapsus génital, il est utile, même en l'absence de prolapsus rectal, de faire l'exclusion du cul-de-sac de Douglas et la colopexie.

Cette hystéro-colopexie comprend les temps suivants : fixation de l'utérus à la paroi abdominale antérieure (directement ou par les ligaments ronds), — exclusion du cul-de-sac de Douglas par des points en bourse étagés, — fixation du colon pelvien transversalement à l'utérus et verticalement à la fosse iliaque.

Elle sera toujours complétée par une reconstitution du périnée, et souvent par un rétrécissement du canal anal et une réfection du sphincter.

VII. — FOIE ET VOIES BILIAIRES. PANCRÉAS. RATE

Le pouls dans les lésions traumatiques du foie. *Presse médicale*, 1913.

Éclatement du foie par contusion abdominale; suture; guérison. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1914. (Rapport sur une observation d'Ertaud.)

Deux cas d'extraction secondaire de projectiles du foie. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1919. (Rapport sur des observations de Faix.)

Finsterer a donné comme signe caractéristique des lésions traumatiques du foie, plaies ou ruptures, l'existence de bradycardie relative malgré l'hémorragie interne. Il attribue cette bradycardie, comme celle de l'ictère, à la résorption des sels biliaires (pouls à 50-70). Dans 2 cas personnels, aussi bien que dans l'observation d'Ertaud, cette bradycardie n'était pas très nette : il y a eu cependant deux fois un ralentissement léger du pouls qui, dans les heures qui ont suivi le traumatisme, est tombé de 120 à 96 dans un cas, de 100 à 80 dans l'autre. Ce n'est pas bien démonstratif; en tout cas le signe de Finsterer est fort inconstant, puisque dans un relevé de 260 ruptures du foie, Thœle n'en trouve que 12 où le pouls n'ait pas dépassé 60; on ne saurait donc lui accorder grande valeur.

Ces ruptures traumatiques du foie, au moins celles que l'on opère, c'est-à-dire

celles qui s'accompagnent de signes nets d'hémorragie interne, sont des lésions fort graves : j'ai perdu 2 opérés sur 3; la statistique de Thœle indique une mortalité de 61 p. 100. Cette gravité me paraît tenir, en partie, aux difficultés qu'il y a à bien exposer la rupture hépatique et la traiter par la suture, moyen d'hémostase très supérieur au tamponnement (mortalité de 37 p. 100 avec la suture, — de 57 p. 100 avec le tamponnement). La laparotomie médiane, habituellement employée, ne donne qu'un jour insuffisant, surtout sur la face convexe du foie; une incision transversale ou oblique, comme celles en usage dans la chirurgie du foie et des voies biliaires, la résection du rebord costal antérieur, voire même la thoraco-laparotomie trouveraient ici leurs indications.

Même au cours de la guerre, on n'a pratiqué qu'un très petit nombre d'extractions de projectiles inclus dans le foie. Cette extraction qui, même avec un repérage très exact et le contrôle radiographique, est toujours une intervention délicate et aléatoire, n'est légitime que si le corps étranger détermine des troubles sérieux (en l'espèce, ce sont toujours des accidents infectieux). L'entreprendre sans indication formelle me paraît inadmissible.

Sur un cas de plaie de la vésicule biliaire. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1914.

J'ai opéré, une heure et demie après la tentative de suicide, une jeune fille qui s'était tiré un coup de revolver dans la région de l'hypochondre droit. J'ai trouvé une plaie perforante de la vésicule biliaire, que j'ai enlevée, une perforation du foie, qui ne saignait plus, et une plaie de la première portion du duodénum que je suturai, non sans quelques difficultés. La blessée guérit sans incident.

A ce propos, j'ai réuni 24 observations de plaies de la vésicule biliaire, dont 15 par arme blanche et 9 par coup de feu. Dans 10 cas, la vésicule était seule blessée et, même dans quelque cas, le projectile était resté inclus dans la vésicule; 14 fois, à la lésion vésiculaire s'ajoutaient des lésions du foie (7), de l'estomac (3) ou de l'intestin (5).

En ce qui concerne le traitement, on a pratiqué :

17 fois la simple suture de la plaie vésiculaire, avec 13 guérisons et 4 morts;

4 fois la cholécystectomie avec 4 guérisons;

3 fois (dans des cas opérés tardivement) un tamponnement ou un drainage, avec 2 guérisons et une mort.

Les épanchements biliaires intra-péritonéaux dans les perforations des voies biliaires. *Presse médicale*, 1912.

Un cas de cholépéritoine enkysté traumatique. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1926.

Un garçon d'une vingtaine d'années, à la suite d'un choc sur la partie supérieure de l'abdomen, présente des symptômes, douleur et contracture, qui font penser à une rupture du foie; mais l'état général est bon, et l'intervention immédiate ne parait pas indiquée.

Puis, dans les jours suivants, on voit se développer peu à peu une tumeur sous-hépatique, mate, bien limitée, qui finit par acquérir le volume d'une tête d'enfant. Il n'y a ni ictère, ni pigment biliaire dans l'urine, ni décoloration des matières; mais le blessé maigrit et s'affaiblit et l'on note quelques poussées fébriles.

J'interviens, trois semaines après l'accident, et j'évacue une collection bien limitée, sous-jacente au foie, renfermant un tiers de litre de bile; tamponnement. Cicatrisation complète en un mois.

C'est là un exemple typique de cholépéritoine traumatique, complication assez rare des ruptures des voies biliaires, sur laquelle j'avais publié auparavant un article dans la *Presse médicale*.

Dans mon cas, comme dans la plupart de ceux qui ont été publiés, la perforation des voies biliaires n'a pu être reconnue au milieu des adhérences qui enkystaient la collection. La simple évacuation de celle-ci suffit presque toujours, d'ailleurs, à amener la guérison.

L'hydropisie de la voie biliaire principale. *Revue de Gynécologie et de Chirurgie abdominale*, 1912.

La malade qui a servi de thème à l'étude complète de cette curieuse affection, était une femme de soixante-huit ans, sans passé pathologique, qui présenta en mai 1911 une crise de coliques hépatiques, accompagnée d'ictère et de décoloration des matières : le traitement médical ne fit rétrocéder qu'incomplètement ces signes et deux crises analogues se reproduisirent en juin et en juillet.

Elle entra le 22 août 1911 à l'hôpital Necker, et fut admise dans un service de médecine pour un ictère intense, ayant tous les caractères d'un ictère par rétention, accompagné d'anorexie, d'amaigrissement.

L'examen révéla un abdomen légèrement météorisé, un peu d'ascite, une augmentation de volume du foie au-dessous duquel on perçut une tumeur arrondie, régulière, douloureuse au palper, une grosse rate. Pendant quelques

jours, la malade fut gardée en observation, et devant la persistance des signes, on l'envoya dans le service de chirurgie, le diagnostic hésitant entre calcul du cholédoque et tumeur du pancréas.

L'intervention fut pratiquée le 5 septembre; je trouvai un foie très augmenté de volume, une vésicule distendue; en libérant celle-ci, je découvris un hépato-cholédoque du calibre du pouce, à l'incision duquel s'écoula, non pas de la bile, mais un liquide incolore et transparent, comme le contenu de la vésicule. L'exploration de la voie principale, fit localiser un obstacle siégeant en arrière du pancréas : une duodénotomie montra qu'il s'agissait d'un petit noyau cancéreux de l'ampoule de Vater.

Un simple drainage de l'hépatique termina l'intervention dont les suites s'annonçaient heureuses (un peu de bile apparut par le drain), lorsque survinrent des signes d'urémie nerveuse qui emportèrent la malade le 12 septembre.

L'autopsie confirma les constatations opératoires.

A propos de cette observation, j'ai fait une étude complète de cette affection, en me basant sur 30 cas, pour la plupart récents, trouvés dans la littérature.

Le premier document important est la description brève, mais très exacte, de Courvoisier (1890) : cet auteur disait que le fait le plus inattendu dans les occlusions cholédociennes, était d'observer une sorte d'hydropisie des voies biliaires, leur réplétion par un liquide aqueux, incolore, parfois légèrement muqueux, sans trace de bile.

Cependant il faut attendre les environs de 1909 pour voir Jaboulay, puis Kausch, Brunner, Lejars publier des observations qui, ajoutées à celles de quelques chirurgiens spécialisés dans les « opérations biliaires », formaient un total d'une trentaine de cas.

Anatomiquement, le siège, la nature de l'obstacle, la dilatation plus ou moins considérable et étendue des voies biliaires intra et extra-hépatiques sont des points d'une assez grande banalité qui ne diffèrent pas des lésions habituelles de l'obstruction biliaire; un seul fait est frappant, c'est la grande fréquence des obstructions néoplasiques et la rareté des obstructions calculeuses (19 cas de cancer sur 26).

Par contre, l'aspect du liquide est plus caractéristique de l'hydropisie de la voie principale :

— il est clair et aqueux, ou épais et filant, limpide ou trouble, mais toujours incolore, sans trace de pigment biliaire, et très différent de la bile par sa composition chimique;

— il faut cependant remarquer que tout liquide incolore, aqueux, trouvé dans les voies biliaires n'est pas fatalement en rapport avec une hydropisie totale

car ce peut être du mucus en rétention (Kehr) ou du mucus sans pigment, en cas d'acholie (Moxon, Ritter).

La pathogénie reste le point le plus obscur : après avoir discuté l'idée d'un arrêt de la sécrétion biliaire (Courvoisier), d'une décoloration de la bile (Jaboulay) et du reflux du suc pancréatique (Brunner), nous avons considéré que l'hypothèse la plus satisfaisante était celle qui — comme pour l'hydropisie de la vésicule — admettait que le liquide apigmentaire était du mucus sécrété par les glandes des canaux et substitué à la bile.

Son origine serait la vésicule ou les canaux biliaires suivant le siège de l'obstacle

Il s'opposerait à l'excrétion normale de la bile en élevant progressivement la tension dans les canaux, tension qui finira par égaler ou même dépasser celle sous laquelle la cellule hépatique excrète la bile. A cette étude pathogénique se rattache la question de la signification pratique, de la valeur pronostique de l'hydropisie de la voie biliaire principale : celle-ci apparaît en clinique comme appartenant à des obstructions graves (11 morts sur 15), mais cette extrême gravité semble tenir plus à la nature néoplasique de l'obstacle qu'au fait anatomique de l'hydropisie.

La conduite chirurgicale reste enfin la même, qu'il y ait de la bile ou du mucus dans les canaux distendus. Cependant nous avons cru bon de signaler, qu'étant donnée l'existence possible de cette lésion, il est préférable de ne jamais faire la cholécystectomie avant d'avoir exploré complètement la voie biliaire principale, reconnu la nature de l'obstacle : en effet, on peut être bien aise d'avoir conservé la vésicule pour pratiquer une anastomose gastrique ou intestinale, si l'obstacle causal est un cancer du pancréas ou de l'ampoule.

Pancréatite hémorragique aiguë avec stéatonécrose diffuse de la cavité péritonéale. *Bulletin de la Société anatomique*, 1906. (En collab. avec Paul Lecène.)

La pancréatite aiguë hémorragique avec stéatonécrose disséminée. *Revue de Gynécologie et de Chirurgie abdominale*, 1906. (En collab. avec Paul Lecène.)

Quelques travaux récents sur la pancréatite hémorragique aiguë. *Presse médicale*, 1911.

Parmi les diverses variétés de pancréatites aiguës, la pancréatite hémorragique constitue un type anatomo-clinique bien différencié, d'une extrême gravité, nettement distincte des pancréatites suppurées et gangréneuses. Le travail que nous avons publié, mon ami Lecène et moi, en 1906, constitue la première étude d'ensemble parue en France sur cette question. Il se basait sur 36 observations recueillies dans la littérature et sur un cas personnel.

Dans notre observation, il s'agissait d'un homme de dix-neuf ans, légèrement obèse, qui fut pris brusquement, en pleine santé apparente, d'une douleur abdominale très vive, bientôt accompagnée du syndrome de l'occlusion intestinale (vomissements, arrêt des matières et des gaz, météorisme sans disparition de la matité hépatique) et d'un état général très inquiétant (pouls à 120-140 avec une température à 38°,5). La laparotomie fut immédiatement pratiquée; le ventre renfermait une certaine quantité de liquide sanguinolent, sans pus, ni adhérences; les viscères étaient normaux; mais l'épiploon, épaissi, friable et vasculaire, était parsemé de granulations, de *taches d'un blanc éclatant, semblables à du lait caillé ou à des taches de bougie*, disséminées ou agglomérées en petits amas, arrondies et mesurant 2 à 4 millimètres de diamètre; des granulations semblables existaient, mais en très petit nombre, sur le péritoine pariétal; il n'y en avait pas dans le mésentère.

Le malade succomba trente-six heures après l'intervention. L'autopsie permit de constater que la *nécrose des graisses était disséminée dans toute la séreuse, dans une étendue certainement bien plus considérable que lors de l'opération*; le processus avait donc continué jusqu'au moment de la mort. Les taches laiteuses de nécrose se rencontraient dans les restes du grand épiploon, le mésentère, les mésocôlons et jusque dans les franges épiploïques du gros intestin; par endroits, elles étaient confluentes et prétentaient l'aspect des plaques d'athérome aortique.

La racine du mésocôlon transverse renferme, dans son épaisseur, en avant du pancréas, un volumineux foyer hémorragique; il en existe un autre, un peu moins gros, derrière la tête du pancréas; ces deux foyers sont nettement péripancréatiques, situés en dehors de la glande. Le pancréas lui-même est très augmenté de volume; sa consistance est ferme; en aucun point il n'est détruit et ne renferme de pus; mais il est comme injecté et, sur la coupe, la glande a un aspect marbré par des petits foyers hémorragiques interstitiels et des îlots de nécrose des graisses comparables à ceux de l'épiploon.

L'*examen histologique* du pancréas révélait des lésions de pancréatite aiguë nécrosante et hémorragique, greffées sur des lésions anciennes et d'ailleurs légères de pancréatite interstitielle chronique (sclérose péricanaliculaire peu accentuée avec conservation de la structure générale de la glande).

Au niveau des taches de stéatonécrose du grand épiploon, les cellules adipeuses n'ont plus de noyau colorable; leur protoplasma, au lieu de contenir une grosse goutte de graisse, ne renferme plus que des cristaux d'acides gras en fines aiguilles, disposées en houppes ou en faisceaux étoilés.

Toutes les observations publiées sont très semblables à la nôtre; il est donc facile de décrire un tableau d'ensemble de l'affection.

Anatomie pathologique. — La caractéristique anatomique consiste dans l'association des lésions du pancréas (hémorragies interstitielles et nécrose) et de la stéatonécrose disséminée du péritoine.

1° *Le pancréas, toujours augmenté de volume, souvent doublé ou triplé, est infiltré d'hémorragies interstitielles* : dans quelques cas même, il est transformé en un *véritable hématome diffus* où le parenchyme glandulaire est difficile à reconnaître. On y rencontre habituellement aussi des *foyers de stéatonécrose*, dont la coloration blanc jaunâtre tranche nettement sur le fond hémorragique de la glande. Le canal de Wirsung renferme quelquefois de la bile ou un calcul; mais, le plus souvent, comme dans notre cas, il paraît normal.

Les *lésions histologiques* de la glande sont remarquables par leur diffusion, leur dissémination désordonnée, par ce fait qu'à côté de parties absolument normales, on trouve un lobule infiltré de sang ou frappé de nécrose, et enfin par l'absence presque complète de réaction leucocytaire, aussi bien aux premiers stades de l'altération nécrotique qu'à ses degrés les plus avancés.

2° Dans la cavité péritonéale, on trouve habituellement un *épanchement séro-hématique* plus ou moins abondant, mais pas de péritonite suppurée; les anses grêles sont distendues, un peu vascularisées, mais non recouvertes de fausses membranes; par contre, l'épiploon, le mésentère, les mésocôlons sont parsemés de *taches laiteuses*, blanches ou jaunâtres, caractéristiques de la *stéatonécrose*.

Dans le tissu cellulaire sous-péritonéal, et en particulier dans la racine du mésentère, du mésocôlon transverse, quelquefois même dans la capsule adipeuse des reins, on retrouve des hémorragies souvent considérables, de vrais hématomes sous-péritonéaux ainsi que de petits foyers disséminés de stéatonécrose.

Quel qu'en soit le siège, ces foyers sont caractérisés histologiquement par la *disparition du noyau des cellules adipeuses et la transformation de leur contenu graisseux, soit en cristaux d'acides gras, soit en savons insolubles.*

Pathogénie. — Deux points sont à considérer : *les causes de la pancréatite hémorragique* elle-même et *celles de la nécrose des graisses.*

1° Sur le premier point, nos connaissances sont encore insuffisantes. On a pu cependant reproduire expérimentalement la pancréatite hémorragique aiguë, en injectant dans le canal de Wirsung des substances irritantes (chlorure de zinc, papaïne, acide chlorhydrique), de la bile (Opie), des cultures microbiennes ou des toxines (Flexner, Carnot).

Il ne semble pas que la maladie résulte d'une infection microbienne, par voie canaliculaire ou sanguine, car les examens bactériologiques de Bryant, Porter, Lund sont restés négatifs et l'on note, dans toutes les observations, l'absence de réaction leucocytaire dans le pancréas et de lésions de péritonite.

Opie attribue les accidents à la pénétration de la bile dans le canal de Wirsung et il base cette opinion sur des expériences et sur quelques constatations d'autopsie; mais la présence de bile dans le Wirsung n'a été reconnue que 6 fois (sur 36 cas) et, plus souvent, le canal était indemne; on ne peut donc, à l'heure actuelle, admettre sans réserve la théorie d'Opie.

2° La *stéatonécrose* (Fettnekrose des Allemands), que l'on a considérée autrefois comme le résultat d'une action microbienne (Fitz, Lubarsch), est, en réalité, une *véritable digestion* in vivo *de la graisse abdominale par le ferment pancréatique* : le suc pancréatique diffuse hors de la glande; par sa stéapsine, il dédouble les graisses en glycérine et acides gras; par sa trypsine, il détruit les parois des vaisseaux et provoque les hémorragies interstitielles qui sont une des caractéristiques de l'affection.

Et, de fait, on a pu reproduire la stéatonécrose en injectant du suc pancréatique dans le péritoine (Langerhans), en déterminant par la pilocarpine une hypersécrétion glandulaire après ligature du canal de Wirsung (Opie).

C'est sur ce point que les recherches ultérieures, en particulier les travaux de P. Brocq, ont apporté le plus de notions nouvelles. Elles nous ont appris l'importance des lésions des voies biliaires dans la pathogénie de la pancréatite hémorragique et la nécessité de toujours les explorer chez les malades opérés pour pancréatite.

Symptômes. — Le début est tout à fait brusque : en pleine santé, le malade, généralement obèse et vigoureux, est pris d'une douleur si vive qu'elle provoque parfois une syncope; cette douleur est localisée à l'épigastre et bientôt accompagnée de vomissement alimentaires ou bilieux. Dès l'apparition de la douleur et des vomissements, la constipation devient absolue; parfois quelques gaz sont encore rendus, mais les lavements ne ramènent rien. Peu à peu le ventre se distend, d'abord au-dessus de l'ombilic, puis le météorisme se généralise, ce qui complète encore la ressemblance entre ce tableau clinique et celui de l'occlusion intestinale aiguë.

Le malade est anxieux ; les douleurs sont atroces et continues; le facies rappelle souvent celui de la péritonite aiguë. Le pouls petit et rapide est un meilleur guide que la température, qui peut être normale ou légèrement élevée. Halsted insiste sur un symptôme qui lui a paru remarquable : la cyanose du visage et de la paroi abdominale, surtout marquée au-dessus de l'ombilic.

Rapidement, quelquefois en vingt-quatre heures (forme suraiguë), en général en deux ou trois jours, le malade meurt dans le collapsus.

La glycosurie n'a été constatée que deux fois (Neumann).

Cet ensemble clinique est à peu près identique à celui de la péritonite par perforation et, plus encore, de l'occlusion intestinale; et, en fait, presque tous les

malades ont été opérés avec ce dernier diagnostic. C'est à l'ouverture du ventre, en présence de la stéatonécrose diffuse, que l'on a reconnu la nature exacte de l'affection.

Traitement. — La seule conduite logique consiste à assurer l'écoulement du suc pancréatique au dehors. Il faut donc faire la laparotomie, aller explorer le pancréas, sans l'inciser, manœuvre inutile qui exposerait à une hémorragie grave, tamponner à la gaze et drainer le foyer pancréatique.

Les résultats sont médiocres : 36 cas, 30 morts, 6 guérisons; mais il ne faut pas oublier que la mort est fatale, si l'on intervient pas.

Depuis la publication de ce Mémoire, j'ai eu l'occasion d'opérer un second cas de pancréatite aiguë hémorragique, très analogue à celui dont j'ai parlé plus haut. J'ai dilacéré le pancréas et tamponné le foyer; mon malade a guéri.

Les abcès de la rate. *Journal de Chirurgie*, 1923. (En collaboration avec J. Sénèque.)

A propos d'un cas d'abcès de la rate observé dans mon service de l'Hôpital Saint-Louis, j'ai revu avec mon élève et ami Sénèque les principaux travaux qui avaient été écrits sur cette question.

J'ai pu ainsi me rendre compte que la vieille classification de Küttner méritait d'être simplifiée; en effet, à l'heure actuelle, on peut considérer que pratiquement tous les abcès de la rate ont pour origine une infection par voie sanguine. Dans les antécédents des malades on trouvera parfois une appendicite, une infection génitale, une plaie infectée des membres, mais d'une manière générale quatre infections doivent être mises au premier plan : la fièvre typhoïde, le typhus, le paludisme et la grippe.

L'abcès post-typhique est certainement le plus fréquent; c'est toujours pendant la convalescence et après une période d'apyrexie plus ou moins longue qu'il apparaît; le typhus récurrent se complique assez souvent d'abcès de la rate et dans les pays où on a signalé des épidémies de typhus (Russie), on a pu également recueillir des observations nombreuses d'abcès spléniques. L'abcès paludéen n'a été que rarement signalé dans ces dernières années; on peut se demander s'il ne s'agit pas dans ces cas d'un hématome infecté, à la suite d'une rupture spontanée ou traumatique de la rate; enfin, dans nos pays, il faut retenir la grippe et ses complications broncho-pulmonaires; il en était ainsi dans notre cas personnel où l'agent causal était le pneumocoque.

Les vrais abcès de la rate sont primitivement intra-spléniques; ils peuvent être uniques ou multiples; leur volume ne dépasse pas en moyenne les dimensions d'un œuf de poule, sauf quand ils évoluent vers l'extériorisation où les dimensions

peuvent être alors considérables. Il n'y a primitivement aucune adhérence périsplénique, et on a signalé la possibilité de la perforation en péritoine libre; le plus souvent, quand l'abcès a évolué vers la périphérie, il existe des adhérences de voisinage qui tendent à enkyster l'abcès et favorisent son ouverture dans un organe de voisinage. Un des caractères les plus habituels de ces abcès est de renfermer des fragments plus ou moins volumineux de parenchyme splénique, d'où leur dénomination d'abcès séquestrants ou disséquants.

Après un début en général insidieux, l'abcès de la rate se caractérise à la période d'état par quatre symptômes cardinaux qui sont : la fièvre, l'amaigrissement, les douleurs et l'augmentation de volume de la rate.

L'examen du sang ne permet de constater que de la leucocytose, comme dans toutes les suppurations.

Le diagnostic est souvent difficile, particulièrement avec les tumeurs du lobe gauche du foie et du rein gauche; la ponction exploratrice n'est pas sans danger, car elle peut déterminer une infection aiguë de la plèvre.

Le traitement sera la splénotomie pour les rates suppurées et largement adhérentes; pour les abcès centraux et sans adhérences, la splénectomie est au contraire indiquée.

Les 27 cas postérieurs à 1907, que nous avions réunis, se répartissent de la manière suivante, au point de vue de l'intervention pratiquée :

11 abcès ouverts par voie thoracique, avec 11 guérisons;

11 abcès ouverts par voie abdominale, avec 10 guérisons et 1 mort;

1 abcès ouvert par voie rétro-péritonéale et guéri;

4 splénectomies avec une guérison et 3 morts.

Ces chiffres sont très encourageants, si l'on tient compte surtout de ce que l'abcès de la rate, abandonné à son évolution spontanée, amène la mort dans 80 p. 100 des cas.

VIII. — APPAREIL GÉNITO-URINAIRE. GYNÉCOLOGIE

Un cas de plaie par empalement de la vessie et du rectum; opération; mort par cellulite pelvienne. *Journal d'urologie*, 1914.

Plaie extra-péritonéale du rectum et de la vessie par empalement; cystostomie suspubienne; guérison. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1922. (Rapport sur une observation de Courty.)

Le cas de plaie recto-vésicale par empalement que j'ai personnellement observé

et celui de Courty, sur lequel j'ai fait un rapport, sont très semblables : il s'agissait, dans l'un comme dans l'autre, de plaies produites par des machines agricoles, vues assez tardivement (après 19 heures dans le cas de Courty, après plus de 24 dans le mien); l'agent vulnérant avait pénétré en dehors de l'anus, par la fesse ou par le périnée, perforé le rectum de part en part et atteint la vessie au niveau de son bas-fond; dans les deux cas, la plaie était restée sous-péritonéale et il y avait intégrité de la séreuse (vérifiée dans mon cas au cours de l'intervention); dans les deux cas aussi, existait une infiltration d'urine dans toute la loge périvésicale.

Courty a fait la pure et simple cystostomie sus-pubienne, et son blessé a guéri. J'ai pratiqué la même intervention, en y ajoutant le débridement et le drainage de la plaie de la fesse; mon opéré est mort, au bout d'un mois, de cellulite pelvienne à évolution subaiguë et de broncho-pneumonie.

C'est qu'en effet, ces plaies par empalement du rectum et de la vessie, même quand elles n'intéressent pas le péritoine, sont des lésions graves, quoi qu'on en ait dit, par l'infiltration d'urine et l'infection quasi-fatale du tissu cellulaire pelvien. L'abstention, que préconisait Gérard dans les cas de ce genre, me parait inadmissible. Le traitement direct des lésions — suture du rectum et de la vessie — se heurte à des difficultés, parfois insurmontables. La cystostomie, qui empêche l'infiltration d'urine, répond à l'indication essentielle. Au cas de déchirure étendue du rectum, on la complétera utilement par une colostomie iliaque, destinée à assurer la dérivation temporaire des matières intestinales et à diminuer les risques d'infection du tissu cellulaire pelvien.

Épithélio-sarcome de la vessie d'origine probablement allantoïdienne. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1922, et *Journal d'Urologie*, 1922.

Cette curieuse tumeur qui se différenciait par son évolution clinique, par son volume, son siège et son aspect macroscopique, aussi bien que par sa structure histologique, des néoplasmes habituels de la vessie, a été recueillie chez une femme de cinquante-cinq ans. Cette malade ne présentait pas d'autre trouble fonctionnel que des métrorragies; la miction était normale; les urines ne renfermaient ni sang, ni pus. L'examen révélait l'existence d'une grosse tumeur abdomino-pelvienne, médiane, dure, bosselée. Le diagnostic de fibrome utérin paraissait évident.

Or, à l'opération, je trouvai cette tumeur complètement indépendante de l'utérus; en suivant son pédicule qui se dirigeait en avant, je fus amené jusqu'au sommet de la vessie, qui remontait dans la base de la tumeur et fut ouverte lors de la section de ce pédicule; la muqueuse vésicale n'était pas ulcérée à ce niveau; la tumeur s'était développée dans la couche musculo-conjonctive de la paroi vési-

cale. — Cystostomie avec drainage de la vessie par un tube de Périer-Guyon. Guérison.

La tumeur enlevée pesait 570 grammes; elle renfermait des cavités kystiques à contenu séro-hématique. L'examen histologique a été pratiqué par P. Lecène et a donné les résultats que voici :

« La tumeur, examinée sur de larges coupes bien fixées et colorées, présente un aspect histologique très curieux. En certains points, on dirait du *sarcome à cellules fusiformes* : entre les cellules existent des fibrilles très fines colorées par le Van Gieson en rouge vif; les noyaux sont volumineux, bien colorés et certains présentent des figures de division indirecte atypiques. En d'autres points, on rencontre des boyaux de cellules épithéliales cylindriques ou cubiques; les noyaux sont à la base des cellules et celles-ci sont limitées du côté de la lumière du tube épithélial par des cuticules nettes : c'est l'aspect d'un *épithéliome tubulé ou alvéolaire*, suivant les points, à cellules cylindriques ou cubiques. Entre ces points de structure si différente, quand on prend les aspects extrêmes, on trouve de nombreuses formes de passage et, en certains endroits, on voit parfaitement que les aspects du sarcome et ceux de l'épithéliome cylindrique tubulé se confondent et s'entremêlent d'une manière inextricable.

« Il s'agit donc ici d'une *tumeur mixte*, d'un *épithélio-sarcome*, si l'on veut employer ce terme qui, depuis les descriptions d'Ehrlich et Apolant basées sur des tumeurs implantées aux souris, a été souvent répété. »

Les tumeurs de ce genre sont tout à fait exceptionnelles. Je n'ai pu relever que trois autres cas de tumeurs épithélio-sarcomateuses de la vessie ; encore deux d'entre eux, celui de Gussenbauer (myo-sarco-carcinome) et celui d'Albarran (adéno-sarcome), déjà anciens, pourraient-ils prêter à discussion ; le seul cas certain, avec le mien, est celui de Krompecher.

L'explication la plus plausible du développement d'une semblable tumeur mixte au niveau du sommet de la vessie est de lui attribuer une origine allantoïdienne; il peut y avoir au niveau de la vessie — et précisément vers son pôle supérieur — persistance de débris embryonnaires inclus dans l'épaisseur des tissus, ayant pour origine la vésicule allantoïdienne, et il n'est pas illogique de penser que certaines tumeurs du sommet de la vessie ont pour origine la prolifération de ces résidus embryonnaires. Si la chose est exacte, ces tumeurs doivent avoir une structure très spéciale, bien différente de celle des tumeurs vésicales habituelles, car la vésicule allantoïde qui provient, comme on le sait, de la partie postérieure du tube intestinal primitif recourbé sur lui-même, est tapissée à un certain stade de son évolution par un épithélium cylindrique formé de hautes cellules, nettement limitées du côté de la lumière du canal et peut-être même pourvues d'un plateau.

Albarran est le premier à avoir parlé de tumeurs vésicales d'origine allantoïdienne; mais, depuis les deux cas qu'il avait publiés, aucune autre observation n'en avait été signalée. M. le Professeur Hartmann a bien voulu m'en communiquer une troisième, encore inédite, dont j'ai donné, dans ce même travail, la description clinique et anatomo-pathologique.

Torsion du testicule. *Presse médicale*, 1929.

Leçon clinique, dans laquelle j'ai montré, à propos d'observations personnelles, les difficultés du diagnostic du volvulus du testicule et l'importance de l'intervention précoce qui, seule, peut sauver la glande. Dans l'un de mes cas, la nature exacte des accidents fut méconnue et l'opération, faite trop tardivement, ne put empêcher la gangrène et l'élimination du tissu testiculaire; dans le second, instruit par l'expérience, j'intervins immédiatement et pus conserver le testicule du malade.

Cancer de la verge.

J'ai fait publier dans la thèse de Boiteau (*Essai sur le traitement opératoire du cancer de la verge*, Paris, 1927) 10 observations personnelles d'amputation de la verge avec curage ganglionnaire des aines pour cancer de la verge. Sur le nombre, j'ai perdu 3 malades par infection ou hémorragie secondaire au niveau des plaies inguinales. D'autres sont morts de récidive; mais un de mes opérés reste vivant, sans récidive, après plus de 5 ans.

Torsion d'une trompe saine. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1927.

Les observations de torsion d'une trompe utérine normale sont rares (Auvray). Dans le cas que j'ai observé, il y avait eu, six mois avant les accidents qui amenaient la malade à l'hôpital, une crise douloureuse qui correspondait, sans doute, à une ébauche de torsion. Le toucher montrait, dans le cul-de-sac gauche, une tumeur arrondie, douloureuse à la pression. J'intervins avec le diagnostic d'hématocèle et trouvai la trompe tordue trois fois sur elle-même; ablation de la trompe avec conservation de l'ovaire.

L'examen histologique de la trompe enlevée n'y révéla que des lésions d'apoplexie dues à la torsion, sans aucune altération préexistante.

Contribution à l'étude de la rupture des pyosalpinx. *Presse médicale*, 1927. (En collab. avec R. Kaufmann.)

Dès 1924, deux cas observés dans mon service par Huet, avaient été l'origine du travail que celui-ci publia dans le *Journal de Chirurgie*.

Nous avons repris la question, avec mon interne Kaufmann, à propos de trois cas nouveaux et nous réunissons 48 cas de pyosalpinx rompus.

Sur 560 salpingites opérées dans mon service, 5 ont été observées à l'état de rupture.

Les causes traumatiques étant souvent à l'origine de ces ruptures, nous mettons en garde contre les manœuvres gynécologiques brutales : par exemple l'injection de liquides opaques.

Il existe deux mécanismes de rupture :

— tantôt un traumatisme fait rompre une poche dont le contenu est d'une virulence variable, parfois faible;

— tantôt l'évolution perforante d'une salpingite en activité aboutit à la rupture intra-péritonéale d'une poche très septique.

Bactériologiquement l'on peut établir les pronostics suivants : sont bénins les épanchements stériles ou ceux qui contiennent le bacille d'Eberth, le bacille de Koch, le staphylocoque; sont graves les péritonites à streptocoques et à colibacilles.

La précocité de l'intervention est d'une importance que démontrent ces chiffres :

Avant la 12e heure : 63 p. 100 de succès.
Après la 12e heure : 66 — de morts.

Le diagnostic doit donc être fait d'urgence. Le signe pathognomonique est l'affaissement d'une poche antérieurement reconnue. On ne l'a noté que 5 fois (dont un cas personnel).

En règle générale, il faut discuter le diagnostic de péritonite aiguë, de péritonite d'origine génitale, de poussée de pelvipéritonite.

Nous insistons sur ces deux derniers diagnostics dont les conséquences thérapeutiques sont absolument opposées.

Le traitement consiste dans l'ablation immédiate de la trompe rompue avec drainage de l'abdomen.

Dans les cas favorables où l'autre annexe est saine et le pyosalpinx facile à extérioriser, c'est l'opération minima, c'est-à-dire la salpingectomie unilatérale qui convient.

Quand les lésions sont bilatérales, on peut se proposer de supprimer aussi l'autre trompe, soit par salpingectomie double, soit de préférence par hystérectomie.

Nous rapportons un succès après salpingectomie bilatérale.

Si l'on veut faire l'hystérectomie nous conseillons de la faire *totale*, parce que, à notre avis, le drainage vaginal présente une grande supériorité sur le drainage abdominal.

Les 57 cas de rupture de pyosalpinx que nous avons réunis ont fourni les résultats thérapeutiques suivants :

13 laparotomies simples avec drainage : 5 guérisons et 8 morts;
22 salpingectomies unilatérales : 17 guérisons et 5 morts;
8 salpingectomies bilatérales : 8 guérisons;
14 hystérectomies : 9 guérisons et 5 morts.

La tuberculose génitale de la femme. *Progrès médical*, 1909.

Contribution à l'étude de la tuberculose des annexes de l'utérus. *Gynécologie et Obstétrique*, 1921. (En collab. avec Moulonguet.)

A propos de 16 cas personnels de tuberculose génitale chez la femme (dont 4 déjà publiés antérieurement, en 1909), nous avons, mon élève P. Moulonguet et moi, fait suivre nos observations de quelques remarques sur l'étiologie, l'anatomie macroscopique, les signes et le traitement de cette affection.

Au point de vue étiologique, sans insister sur la voie de contamination, généralement sanguine, nous nous sommes bornés à discuter :

— la fréquence de la tuberculose annexielle qui est grande (10,5 p. 100) surtout lorsqu'on la recherche méthodiquement par un examen histologique, complété, si besoin en est, par la recherche du bacille et l'inoculation des tissus suspects;

— quelques points particuliers, à savoir son apparition chez la femme jeune, même très jeune, présentant exceptionnellement des antécédents génitaux de grossesse ou d'avortement.

Anatomiquement, nous avons rencontré, avec une inégale fréquence, les trois grandes formes classiques de tuberculose annexielle :

1° Une fois, la forme ascitique avec tuberculose miliaire des trompes et du péritoine pelvien, caractérisée par des lésions de péritonite bacillaire banale, prédominant dans le bassin, des trompes allongées, flexueuses, grosses comme le doigt et d'où la pression fait sourdre quelques gouttes de pus.

2° Huit fois la tuberculose infiltrante caséeuse de la trompe, la « salpingite tuberculeuse », forme plus fréquente, atteignant souvent les deux trompes dont l'infiltration peut être inflammatoire, ulcéreuse, caséeuse, extensive.

Cette salpingite, parfois catarrhale, fréquemment parenchymateuse ou purulente, s'accompagne toujours d'adhérences avec l'utérus, l'intestin, l'épiploon, ce qui favorise la production de fistules, et la formation de collections enkystées plus ou moins considérables.

3° Cinq fois l'abcès froid tubaire, souvent bilatéral, libre, sans adhérences, souvent aussi associé à une forme quelconque du côté opposé.

D'ailleurs, entre ces formes collectées mobiles et le pyosalpinx tuberculeux banal, toutes les transitions sont possibles.

Dans tous ces cas, l'ovaire est rarement atteint, car il semble que le tissu ovarien offre une résistance particulière au bacille de Koch. (Nous avons rapporté un cas de tuberculose de l'ovaire sans lésion tubaire, ce qui est exceptionnel.)

Cliniquement la tuberculose miliaire des trompes avec ascite n'est qu'une péritonite ascitique banale en présence de laquelle on ne songe au point de départ pelvien qu'en raison de sa fréquence chez la femme jeune.

L'histoire de la salpingite tuberculeuse est, par contre, plus intéressante, car, si elle présente les mêmes signes qu'une annexite ordinaire, on peut cependant y songer si les accidents apparaissent ou s'aggravent à une période menstruelle, si l'évolution se fait par poussées, non modifiées par le traitement habituel, si la température reste haute, en dehors de toute complication.

L'abcès froid tubaire se caractérise, enfin, par des troubles peu accentués et par des signes de kyste de l'ovaire plutôt que d'annexite.

Dans tous les cas, nous attachons une grande valeur, en matière de tuberculose annexielle, aux troubles menstruels, à la stérilité, signes fréquents.

Le principe de l'intervention, peut-être discutable pour les formes ascitiques, est admis pour toutes les autres : on pratiquera une castration totale par voie abdominale, opération difficile, mais qui n'est cependant pas plus grave qu'une hystérectomie pour salpingite (2 morts sur 16 cas), et dont les résultats éloignés sont généralement bons.

Contribution à l'étude clinique et thérapeutique des accidents de la grossesse tubaire. *Revue de Gynécologie et de Chirurgie abdominale*, 1915.

Nouvelle contribution à l'étude clinique et thérapeutique des accidents de la grossesse tubaire *Gynécologie et Obstétrique*, 1923. (En collab. avec HARTMANN-KEPPEL.)

En écrivant ces deux mémoires, en collaboration avec notre interne G. Hartmann-Keppel, nous n'avons eu d'autre but que d'apporter une contribution purement documentaire à la question de la grossesse extra-utérine et de ses complications.

Ils ont pour base un total de 87 cas personnels, répartis en deux séries, dont nous avons fait précéder l'exposé de quelques considérations générales sur les conditions étiologiques, et les divers types anatomiques des lésions.

Au point de vue étiologique, nous avons remarqué que ces accidents survenaient plutôt à la partie moyenne de la vie génitale qu'à ses débuts, qu'il y avait coexistence fréquente d'altérations diverses de l'utérus ou des annexes, mais que

la date à laquelle se produisait l'interruption de la grossesse était plus difficile à préciser.

Du point de vue anatomique, nous avons noté l'atteinte fréquente du côté droit et la bilatéralité possible; le siège surtout ampullaire et isthmique de la grossesse; la proportion plus grande de ruptures que d'avortements tubaires, en ne lui attachant qu'une valeur relative.

Nous avons surtout distingué quatre types anatomiques compliquant la grossesse tubaire, correspondant à des stades successifs de l'évolution de l'épanchement sanguin qui, primitivement libre, ne s'enkyste que secondairement, contrairement à l'opinion de Segond.

C'est ainsi que nous avons classé nos observations en :

1°) 11 cas d'hématosalpinx, c'est-à-dire d'épanchements limités à la cavité de la trompe, sans issue de sang dans le péritoine.

2°) 45 cas d'hémorragies intra-péritonéales libres qui, souvent (dans 39 cas) donnent le syndrome classique de l'inondation péritonéale, justiciable d'une intervention immédiate (salpingectomie unilatérale, fermeture sans drainage), suivie d'une mortalité d'environ 13 p. 100.

Plus rarement (dans 6 cas) nous avons observé des accidents moins menaçants, répondant à l'avortement tubaire : toutes nos opérées ont guéri.

3°) 7 cas, heureusement terminés, d'hémorragies intra-péritonéales partiellement enkystées, correspondant à un stade évolutif un peu plus avancé de l'hématome péritonéal d'origine tubaire.

4°) 23 cas d'hémorragies enkystées (hématocèles), susceptibles d'entraîner fréquemment des erreurs de diagnostic, et justiciables (s'il n'y a pas suppuration) d'une intervention abdominale (salpingectomie uni ou bilatérale, hystérectomie suivant les lésions).

Cette série ne nous a donné qu'une mortalité de 10,7 p. 100, morts observées pour la plupart chez des malades venues tardivement au chirurgien, dans un état d'anémie irréductible, ce qui ne fait que confirmer la nécessité d'un diagnostic et d'une intervention rapides.

Trois cas d'hystérectomie pour kystes de l'ovaire. Indications de la castration abdominale totale dans le traitement des néoplasmes annexiels. *Annales de Gynécologie et d'Obstétrique*, 1905.

L'ablation de l'utérus dans les annexites bilatérales n'est plus discutée aujourd'hui. Ses indications sont beaucoup plus exceptionnelles dans le cas de kystes ou de tumeurs solides des annexes. J'ai rapporté trois faits personnels d'hystérectomie abdominale pour kyste de l'ovaire adhérent à l'utérus et pour kystes du

ligament large compliqués de fibrome utérin. Ce travail se termine par les conclusions suivantes où je résume les indications de la castration totale dans les néoplasmes annexiels :

1° *L'hystérectomie abdominale s'impose* : *a*) Dans tous les kystes ou tumeurs des annexes ayant envahi secondairement l'utérus;

b) Dans tous les kystes de l'ovaire associés à un fibrome de l'utérus, sauf le cas particulier, et d'ailleurs exceptionnel, d'une femme jeune ayant un kyste unilatéral et un fibrome susceptible d'être énucléé en conservant l'utérus.

2° *L'hystérectomie abdominale est une opération de nécessité :*

a) Dans les kystes de l'ovaire intimement adhérents à l'utérus;

b) Dans tous les kystes de l'ovaire à pédicule très large ou à pédicule friable et saignant;

c) Dans les kystes de l'ovaire dont l'ablation laisse après elle une dénudation étendue de l'utérus;

d) Dans les kystes intraligamentaires adhérents dont l'ablation complète serait impossible si l'on conservait l'utérus; elle est, dans ce cas, préférable à la marsupialisation.

3° *L'hystérectomie abdmoninale est une opération de prévoyance*, très recommandable, surtout chez les femmes approchant de la ménopause ou l'ayant atteinte, dans les cas de kystes végétants bilatéraux, de kystes mucoïdes bilatéraux, multiloculaires, bosselés, renfermant des parties solides, et même dans les kystes unilatéraux dont les caractères anatomiques ou la marche permettent de soupçonner la tendance à la malignité.

L'hystérectomie est encore indiquée *dans tous les cas de tumeur maligne des annexes*, uni ou bilatérale, même lorsque l'utérus paraît absolument normal.

L'amputation haute du col utérin combinée à la colpectomie dans le traitement des prolapsus génitaux. *Journal de Chirurgie*, 1914.

Indications et résultats de l'opération de Bouilly (amputation haute du col et colpectomie) dans les prolapsus génitaux. *La Gynécologie*, 1914. (En collab. avec Petit-Dutaillis.)

Dans le premier de ces mémoires, nous avons donné, mon élève et ami Petit-Dutaillis et moi, une description détaillée et illustrée de nombreuses figures, de l'opération que pratiquait habituellement mon maître Bouilly dans les prolapsus génitaux un peu importants.

Cette opération comprend trois temps essentiels : 1° la résection d'un large lambeau quadrilatère de la paroi vaginale antérieure;

2° une amputation haute du col utérin; au cours de cette amputation, le cul-de-

sac de Douglas est fréquemment ouvert : on le referme immédiatement par un surjet de catgut; pour assurer l'hémostase et éviter les hémorragies secondaires, il est prudent de lier méthodiquement les branches cervico-vaginales de l'utérine, de chaque côté du col;

3° une colpo-périnéorraphie postérieure par avivement ou par dédoublement.

Cette opération supprime le col généralement hypertrophié et souvent malade, fournit à la vessie un excellent soutien par la suture de la tranche vaginale antérieure à la lèvre antérieure du moignon cervical et fixe solidement l'utérus par la gangue cicatricielle qui entoure son col.

Dans notre second mémoire, nous exposons les indications de cette opération et les résultats que nous en avons obtenus.

L'opération de Bouilly trouve son indication formelle dans tous les cas, si fréquents, où le prolapsus s'accompagne, soit d'allongement hypertrophique du col, soit de métrite cervicale. Mais, personnellement, nous avons tendance à en faire le traitement de choix de tous les prolapsus génitaux, exception faite : 1° des prolapsus encore peu accentués, accompagnés de rétroversion utérine, pour lesquels nous employons la simple colpo-périnéorraphie combinée à l'hystéropexie où à la ligamentopexie de Doléris;

2° les grands prolapsus de vieilles femmes, où nous pratiquons volontiers l'hystérectomie avec résection étendue des parois vaginales et périnéorraphie complémentaire.

Lors de la publication de ces travaux, nous comptions 15 observations personnelles de prolapsus génitaux opérés suivant la technique de Bouilly. Nous avions perdu 1 malade de congestion pulmonaire au cinquième jour; dans un autre cas — du début de notre pratique — une hémorragie incoercible nous avait obligés à faire, séance tenante, l'hystérectomie. Toutes nos autres malades ont guéri sans incident; nous avons pu en suivre 4 à longue échéance qui toutes restaient sans récidive (8 ans et demi dans un cas).

Depuis cette époque, j'ai continué à pratiquer l'opération de Bouilly dans le plus grand nombre des prolapsus génitaux que j'ai eu à traiter et je reste très satisfait de ses résultats immédiats et éloignés.

Quelles sont, à l'heure actuelle, les indications de l'hystérectomie vaginale? *Progrès médical*, 1922.

Nombre de chirurgiens ont complètement abandonné la pratique de l'hystérectomie vaginale; je crois qu'ils ont eu tort et que cette belle opération mérite d'être conservée. Entre les mains de ceux qui savent la faire, elle donne de très

remarquables résultats et ses indications, pour rares qu'elles soient, doivent être connues : il est des cas où elle est supérieure à toute autre méthode.

Voici, à mon avis, les circonstances où elle doit être employée :

1° dans l'infection utérine *post-partum* ou *post-abortum*, lorsque, après échec du curettage et du traitement général, on croit devoir faire une ultime tentative thérapeutique ;

2° dans certains cas de suppuration pelvienne grave, ne cédant pas au repos et à la glace, où l'utérus est bloqué, où la colpotomie n'est pas indiquée et où l'atteinte de l'état général devient menaçante ; il faut enlever la « bonde utérine » pour drainer le bassin ; l'opération est difficile, mais ses résultats sont souvent excellents ;

3° dans quelques cas de fibromes de petits ou de moyen volume, soit qu'il s'agisse de fibromes infectés ou gangrenés, pour lesquels l'opération abdominale est toujours dangereuse, soit que l'on ait affaire à des femmes âgées, obèses, emphysémateuses ou cardiaques, pour lesquelles une intervention rapide et non choquante est préférable ;

4° dans certains cancers du corps utérin, alors qu'existent les mêmes contre-indications générales à l'opération abdominale ;

5° dans les prolapsus génitaux des vieilles femmes, surtout lorsqu'il y a ulcération cervico-vaginale.

Les fistules urétéro-vaginales consécutives à l'hystérectomie. *Gynécologie et Obstétrique*, 1924. (En collab. avec R. Leibovici.)

Nous avons cherché, dans cet article, à préciser dans quelles conditions une fistule urétéro-vaginale venait compliquer les suites d'une hystérectomie et quel traitement pouvait lui être appliqué.

Au cours d'une opération de Wertheim, les causes possibles de fistule sont nombreuses : blessure méconnue de l'uretère lors du curage du paramètre, lâchage d'une urétérorraphie après résection volontaire d'un segment de ce conduit. La nécrose secondaire de l'uretère est également fréquente, soit qu'on incrimine l'ischémie après dissection de trop près, soit qu'on invoque l'infection du tissu sous-péritonéal, surtout lorsque l'uretère est coudé ou tiraillé par une ligature voisine ou comprimé par des mèches de drainage.

Dans l'hystérectomie abdominale banale, nous avons constaté, d'après les faits publiés et d'après nos observations personnelles, qu'il y avait deux causes principales de fistules urétérales, la décortication des tumeurs intra-ligamentaires, l'hémostase de la seconde utérine dans l'hystérectomie totale par le procédé américain. *Ces tumeurs incluses* occasionnent des fistules urétérales avec une

fréquence impressionnante. Au moins une fistule sur deux reconnaît cette étiologie, ce qu'expliquent assez les modifications d'aspect de l'uretère qui, aplati et étiré, ressemble à une veine, ainsi que son refoulement par la tumeur dans une direction variable d'un cas à l'autre. Il est d'usage en pareil cas de faire une hystérectomie à la façon de Kelly, en finissant par la décortication de bas en haut de la masse incluse. Nous pensons qu'il est peut-être plus prudent de reconnaître d'abord l'uretère au pôle supérieur de la tumeur, auquel il arrive mêlé aux éléments du pédicule utéro-ovarien. On éviterait ainsi de le couper en sectionnant ce dernier, comme il est arrivé à plusieurs chirurgiens. De plus, il sera sage de vérifier l'état du conduit urinaire avant de péritoniser.

Reste l'*hystérectomie totale par le procédé américain.* La prise de la seconde utérine est, dans cette technique, difficile, insuffisante et dangereuse pour l'uretère, parce qu'on le voit mal, la pince n'embrasse pas toutes les branches vaginales de l'artère et son bec menace l'uretère.

Enfin, comparant l'hystérectomie totale et la supra-vaginale, nous arrivons à cette conclusion en apparence paradoxale que, lorsqu'une fistule urétérale a des chances de se produire, une hystérectomie totale est une éventualité heureuse, car elle permet l'établissement facile d'une fistule urétéro-vaginale, tandis que la supra-vaginale expose à la cellulite pelvienne ou à la péritonite.

Cliniquement, ces fistules guérissent souvent spontanément, mais au prix de la « mort fonctionnelle » du rein. Certaines fistules totales persistent indéfiniment jusqu'à ce que des accidents de pyonéphrose obligent à pratiquer une néphrectomie.

Quel traitement convient-il de leur appliquer? Nos conclusions soulignaient déjà l'inefficacité, à échéance lointaine, de toutes les interventions réparatrices sur l'uretère.

Certes la suture immédiate de l'uretère ou sa réimplantation dans la vessie peuvent donner des succès apparents. Les résultats éloignés sont en réalité bien décevants : rétrécissement de la suture, rétro-dilatation, déchéance de la fonction rénale. Nous avons montré que, *même si l'uretère reste perméable, le rein secrète de moins en moins* : « Il semble que le seul fait de suturer l'uretère suffise parfois à compromettre le bon fonctionnement du rein correspondant. » Ces observations qui s'inscrivent contre cette règle sont rarissimes et nous en présentions cependant une fort belle, où, deux ans et demi après une urétérorraphie, la fonction rénale était parfaitement normale. Aussi peut-on se demander s'il ne vaut pas mieux lier définitivement l'uretère, lorsque la réparation urétérale serait faite dans de mauvaises conditions et risquerait de se fistuliser.

Lorsque la fistule est constituée, l'urétéro-cysto-néostomie est parfois possible, mais en sachant qu'elle aboutit souvent à l'atrophie lente du rein. En général, si

le rein opposé est suffisant, la néphrectomie est le meilleur, sinon l'unique traitement.

Telles étaient nos conclusions en 1924. Les travaux ultérieurs les ont appuyées. J'ai rapporté à la Société de Chirurgie les expériences de mon élève Marc Iselin sur la réparation urétérale : il a montré que la dérivation du bassinet et la cautérisation de la muqueuse pouvaient parfois améliorer l'état anatomique de la suture. Les expériences d'Henri Marion (Thèse de Paris, 1929) ont expliqué pourquoi, comme nous l'avons vu, le rein se distend malgré une suture largement perméable : c'est parce que l'innervation de l'uretère ne se répare pas et que l'harmonie de sa contraction reste définitivement compromise.

IX. — CHIRURGIE DES MEMBRES

A. — FRACTURES ET LUXATIONS

Sur l'ostéosynthèse dans certaines fractnres de l'omoplate. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1925.

A la suite d'un écrasement par roue de voiture, un homme d'une trentaine d'années présentait une fracture complexe de l'omoplate, dont le trait détachait tout l'angle supéro-externe de l'os avec les portions adjacentes des fosses sus-et sous-épineuses ; l'épine scapulaire était, elle-même, fracturée et le trait, se prolongeant en bas, venait couper le bord axillaire de l'omoplate notablement au-dessous de la cavité glénoïde ; tout le fragment ainsi détaché avait basculé en haut et en arrière, pointant sous la peau, et le moignon de l'épaule était fortement abaissé.

Après avoir attendu quelques jours, pour laisser se résorber l'hématome et cicatriser les lésions cutanées, j'ai fait une ostéosynthèse, en passant un câble métallique, au-dessous de la glène, dans la partie épaisse et résistante du bord axillaire de l'omoplate et en rapprochant ainsi les deux fragments. A la suite de cette intervention, la dépression de la région scapulaire a complètement disparu.

Fracture de l'olécrâne traitée par le massage. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1908.

Deux cas d'ostéosynthèse pour fractures du coude compliquées de luxation. *Presse médicale*, 1921. (En collab. avec Lebrun.)

Fracture complexe de l'extrémité inférieure de l'humérus; traitement non sanglant. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1925.

La majorité des fractures de l'extrémité inférieure de l'humérus et certaines

fractures de l'extrémité supérieure des os de l'avant-bras sont justiciables du traitement non sanglant, qui peut donner de très remarquables résultats. C'est ainsi que, dans un cas de fracture à trois fragments de l'extrémité inférieure de l'humérus, avec télescopage et éclatement de l'épiphyse et grand déplacement des fragments, j'ai obtenu, par l'appareillage à angle droit et la mobilisation précoce, une restitution quasi-complète des mouvements de flexion-extension du coude et de pro-supination de l'avant-bras.

En dehors des fractures de l'olécrâne avec écartement, sur lesquels tout le monde est d'accord, l'ostéosynthèse n'est indiqué, à mon avis, que dans les cas d'irréductibilité absolue (et alors il faut, le plus souvent, enlever le fragment coincé dans l'articulation) et dans ceux où la fracture se complique d'une véritable luxation du coude et où la réduction, facile à obtenir, ne peut être maintenue. Je me suis trouvé deux fois en présence de fractures de ce genre : une fracture de l'épitrochlée avec luxation des deux os de l'avant-bras en arrière et en dehors, et une fracture oblique de la base de l'olécrâne avec luxation de l'avant-bras. Dans ces deux cas, j'ai pratiqué une ostéosynthèse par vissage ou par plaque, et j'ai obtenu un résultat anatomique et fonctionnel parfait.

Quelques remarques et quelques faits à propos du traitement des fractures diaphysaires de l'avant-bras. *Presse médicale*, 1923. (En collab. avec J. Sénèque.)

Dans cet article, écrit en collaboration avec mon élève Sénèque, j'ai tenu à attirer l'attention sur les bons résultats que l'on était en droit d'attendre du vieil appareil de Nélaton dans certains cas de fractures de l'avant-bras. Il est hors de doute que, dans tous les cas de fractures diaphysaires des deux os de l'avant-bras, l'intervention sanglante complétée par une ostéo-synthèse est formellement indiquée, quand il existe un déplacement notable avec décalage. A côté de ces cas, il en est d'autres dans lesquels il n'y a qu'un déplacement minime ou même nul; l'ostéosynthèse dans ces cas est absolument inutile et le traitement orthopédique seul permet d'obtenir de très bons résultats; l'appareil plâtré doit être absolument proscrit, car le resserrement produit par le plâtre tend à fermer l'espace interosseux et telle fracture qui primitivement ne présentait qu'un déplacement nul ou minime, voit après la pose de l'appareil plâtré son déplacement s'accentuer. L'appareil de Nélaton, qui se compose de petites compresses graduées mises dans l'espace interosseux et maintenues en place par deux attelles (antérieure et postérieure), empêche la fermeture de cet espace et permet d'obtenir des résultats très satisfaisants. Il est indispensable de surveiller de très près les malades chez lesquels cet appareil a été posé, pour éviter la compresion des artères de l'avant-bras.

Si au point de vue anatomique les résultats ne sont pas toujours parfaits, au point de vue fonctionnel, et c'est le seul qui importe, nous avons pu nous rendre compte que les résultats étaient très satisfaisants si l'on savait choisir les cas dans lesquels la pose de cet appareil était indiquée.

Luxation de l'épaule avec fracture de l'humérus. Réduction sanglante de la luxation par le procédé de Louis Bazy. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1925.

J'ai opéré 5 cas de luxation de l'épaule compliquée de fracture de l'humérus. Dans les 4 premiers cas, j'ai suivi la voie externe trans-deltoïdienne ou la voie axillaire et j'ai pratiqué l'extraction de la tête luxée et fracturée. Dans mon dernier cas, j'ai employé l'excellent procédé qu'a conseillé L. Bazy; j'ai eu tout le jour nécessaire pour aborder l'articulation et j'ai pu réduire aisément la luxation ; revue plus d'un an après l'intervention, mon opérée a récupéré l'intégrité de ses mouvements. Je crois que cette voie d'abord de l'épaule, facile et sûre, est préférable à toutes les autres dans les luxations antéro-internes.

Mes observations ont été publiées dans la thèse de mon élève et ami P. Gérard Marchant (*Les luxations de l'épaule compliquées de fractures de l'extrémité supérieure de l'humérus*, Paris, 1928).

Luxation récidivante de l'épaule; capsulorraphie; guérison. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1925.

Luxation récidivante de l'épaule traitée par le procédé d'Oudard modifié, résultat après six mois. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1928.

Luxation récidivante de l'épaule. *Presse médicale*, 1928.

Chez une jeune fille de quinze ans qui présentait une subluxation récidivante des deux épaules en arrière, j'ai fait, dans deux séances successives, une double capsulorraphie postérieure. Depuis plus de cinq ans, la subluxation ne s'est pas reproduite et les épaules ont toute l'amplitude normale de leurs mouvements.

Dans un autre cas, chez un homme de vingt-quatre ans atteint de luxation récidivante (60 luxations en 18 mois) en avant et en dedans, j'ai abordé l'articulation par le procédé de L. Bazy et pratiqué, comme l'a conseillé Oudard, l'allongement de l'apophyse coracoïde : pour cela, j'ai sectionné cette apophyse et interposé entre ses deux fragments une baguette osseuse prise sur le tibia ; puis j'ai placé, au-dessous de la coracoïde, le long du bord antérieur de la glène, un second greffon ostéo-périostique. Six mois plus tard, il existe un butoir osseux, épais et solide, s'opposant à tout déplacement en avant de la tête humérale : on le sent

nettement en palpant dans le sillon delto-pectoral et, sur la radiographie, on voit une énorme coracoïde qui descend jusqu'au pôle inférieur de la glène. La luxation ne s'est jamais reproduite, l'épaule opérée a toute l'amplitude et toute la force de ses mouvements, et le malade a repris son métier de mécanicien.

On a proposé d'innombrables opérations dans les luxations récidivantes de l'épaule, et beaucoup sont singulièrement compliquées. Le procédé d'Oudard, complété au besoin par la modification que j'y ai apporté, me paraît l'un des plus logiques et des plus sûrs.

Fractures de la cavité cotyloïde. *Presse médicale*, 1928.

Deux hommes, atteints dans le même accident d'automobile, présentent, l'un et l'autre, une fracture du cotyle, mais leurs lésions sont différentes : chez l'un, c'est un enfoncement du fond cotyloïdien avec pénétration intra-pelvienne de la tête fémorale; chez l'autre, une fracture de la partie supérieure du sourcil cotyloïdien, avec léger déplacement de la tête fémorale en haut et en dehors.

Cette curieuse coïncidence m'a fourni l'occasion d'étudier les fractures cotyloïdiennes. Elles se présentent sous deux types bien distincts, dont mes deux blessés offraient des exemples.

1° Fractures de l'acétabulum. — Ce sont les plus fréquentes et elles représentent, suivant les statistiques, de 10 à 15 p. 100 des fractures du bassin. Elles résultent, le plus habituellement, d'un choc violent sur la région trochantérienne, la tête fémorale refoulée en dedans venant défoncer le cotyle, plus rarement d'une chûte sur les pieds.

La fracture reste limitée à la cavité cotyloïde, ou bien irradie au delà de ses limites, vers l'ischion, le pubis ou l'aile iliaque. Dans les cas les plus grave, la tête pénètre dans l'excavation pelvienne à travers le cotyle défoncé (luxation intra-pelvienne du fémur); c'est le type que décrivent les anciens auteurs; mais la radiographie nous a appris que, dans d'autre cas — les plus nombreux —, il n'y a que subluxation : la tête s'enfonce en dedans, au milieu des fragments cotyloïdiens qu'elle soulève, affleure la face interne de l'os iliaque ou la déborde légèrement, mais sans s'engager complètement dans l'excavation pelvienne.

Les symptômes ne sont pas très nets : l'attitude du membre est variable (le plus souvent, extension, abduction et rotation externe), le raccourcissement est souvent peu considérable, la pression sur le grand trochanter est douloureuse; ce qui m'a le plus frappé chez mon blessé, c'est le blocage de l'articulation, l'impossibilité mécanique de toute mobilisation de la hanche. Le toucher rectal, qu'il faut pratiquer dans toutes les lésions traumatiques de la hanche, révélera, au niveau du fond

du cotyle, exceptionnellement la saillie des fragments enfoncés ou de la tête luxée, souvent un empâtement plus ou moins net, toujours un point douloureux localisé.

Le pronostic fonctionnel des fractures de l'acétabulum est fort médiocre : la réduction exacte de l'enfoncement cotyloïdien est difficile à obtenir, et l'articulation lésée reste, d'ordinaire, le siège de raideurs, voire même d'une ankylose complète.

2° Les *fractures du sourcil cotyloïdien* sont plus rares : on en connaît 70 observations (Cliwinski). Leur principal intérêt est que, lorsqu'elles sont étendues, elles se compliquent d'une luxation de la tête fémorale en haut et en arrière, dans la fesse, et que cette luxation est facile à réduire par traction et se reproduit dès que la traction cesse ; on peut être amené dans ce cas à intervenir chirurgicalement et à pratiquer le vissage ou l'enclouage du fragment.

Lorsque la fracture est plus limitée et qu'il n'y a pas de déplacement de la tête fémorale, les symptômes sont assez obscurs, et l'on peut croire à une simple contusion de la hanche.

La conclusion pratique est que, dans tous les traumatismes de la hanche, une bonne radiographie est indispensable : c'est elle qui révélera les formes sans déplacement, aussi bien à l'acétabulum qu'au sourcil cotyloïdien, et qui précisera exactement le type de la fracture.

Fracture de Dupuytren consolidée avec luxation du pied en arrière. *Bulletin de la Société de Chirurgie,* 1920.

Diastasis tibio-péronier traité par le vissage. *Bulletin de la Société de Chirurgie,* 1920.

J'ai vu beaucoup de fractures de Dupuytren. Contrairement à l'opinion de quelques chirurgiens, je crois que presque toutes sont justiciables du traitement non sanglant et que les indications de l'opération sont exceptionnelles.

La réduction m'a toujours paru possible, à condition de la faire sous anesthésie (de préférence rachi-anesthésie). J'applique ensuite une gouttière plâtrée et je vérifie la réduction par la radiographie ; la gouttière plâtrée est remplacée au bout d'un mois par un appareil de marche de Delbot. Ce mode de traitement m'a donné des résultats, dans l'ensemble, très satisfaisants.

Dans certains cas où la peau menace de se perforer sur l'arête vive de la fracture tibiale, j'ai employé avec avantage la vieille attelle de Dupuytren.

Je n'ai trouvé qu'une seule fois une indication à l'intervention sanglante immédiate : dans un diastasis tibio-péronier très accentué, j'ai vissé la malléole externe au tibia.

Dans les fractures anciennes, vicieusement consolidées, l'astragalectomie m'a donné quelques très bons résultats.

Résultat éloigné d'une astragalectomie pour fracture fermée de l'astragale. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1929. (Rapport sur une observation de Soupault.)

Fracture ancienne de l'astragale et de la malléole interne; astragalectomie et arthrodèse tibio-tarsienne. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1929. (Rapport sur une observation d'Inos.)

Dans ces deux Rapports, j'insiste sur l'excellence des résultats éloignés de l'astragalectomie, en particulier dans les traumatismes fermés. Pour que la marche s'exécute facilement, il faut, comme l'ont montré Mouchet et Toupet, une fois l'astragale enlevé, faire la reposition du pied dans l'axe da la jambe et éviter le glissement du calcanéum en avant et son emboîtement dans la mortaise tibio-péronière.

A propos du traitement sanglant des fractures du calcanéum. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1928. (En collab. avec Wilmoth et Lecœur.)

Fracture du calcanéum traitée par l'opération sanglante; résultat au bout de deux mois. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1929. (En collab. avec Wilmoth et Lecœur.)

Les fractures calcanéennes sous-thalamiques du deuxième et du troisième degré, caractérisées par l'affaissement du thalamus et sa pénétration dans le corps de l'os dont il fait éclater les travées osseuses, se consolident presque toujours en laissant une attitude vicieuse en « pied plat valgus traumatique », consolidation très lente, ne permettant la marche qu'au prix d'une gêne fonctionnelle douloureuse. Cette consolidation lente, vicieuse, douloureuse doit être expliquée, non seulement par l'effondrement du thalamus et le mauvais appui plantaire qui en est la conséqnence, mais aussi par l'ostéoporose régulièrement observée dans l'évolution de ces fractures, ostéo-porose due à l'écrasement des travées centrales du calcanéum, os spongieux qui, de lui-même, a peu de tendance à répsrer ses propres pertes de substance.

Nous avons toujours pensé que la réduction manuelle par manœuvres non sanglantes était incapable de remédier à tous ces inconvénients.

Une première fois, en juillet 1928, l'un de nous a été amené à tenter la réduction d'une de ces fractures sous-thalamiques à ciel ouvert. La face externe du calcanéum ayant été mise à nu, nous pûmes constater les graves dégats commis par le thalamus enfoncé dans le corps calcanéen. Le thalamus fut désenclavé, relevé ainsi que l'astagale qu'il avait entraîné, puis, sans faire ni arthrodèse ni ostéosyn-

thèse, le pied a été immobilisé dans une botte plâtrée, à angle droit, en léger varus, tandis qu'on modelait la voûte plantaire. Le résultat a été assez satisfaisant, mais non parfait. Aussi, au mois d'août suivant, l'un de nous eut-il l'idée de combler, avec des greffes ostéopériostiques, la large brèche osseuse que l'on voit en plein centre calcanéen, lorsque après avoir désenclavé le thalamus affaissé on le reporte dans sa situation normale. L'opération ainsi conduite réaliserait une quadruple indication : soutenir le thalamus et avec lui l'astragale, combler la perte de substance du centre calcanéen, rendre à l'apophyse antérieure du calcanéum son orientation normale, favoriser la régénération osseuse et la consolidation en bonne position de la fracture.

Nous avons suivi la technique suivante : découverte de la malléole externe et de la face externe du calcanéum par une longue incision curviligne remontant assez haut sur la jambe; les tendons péroniers sont libérés de leur gaîne et réclinés en avant. Le thalamus est désenclavé au moyen d'une spatule mousse; la brèche osseuse sous-thalamique, concave en haut et en avant est comblée par des greffons ostéo-périostiques prélevés sur la face externe de la malléole externe. On peut, également, avant de découvrir le calcanéum, prélever des greffons sur la face interne du tibia. Les constatations cliniques et radiographiques, le résultat des expertises médico-légales nous encouragent à continuer dans cette voie.

Nous avons opéré, suivant cette technique, 6 blessés atteints de fractures du calcanécum, dont les observations détaillées seront publiées dans la thèse de mon élève Lecœur.

L'intervention chirurgicale dans les luxations irréductibles et anciennes de l'articulation de Lisfranc. *Archives générales de Chirurgie*, 1908.

Luxation totale externe de l'articulation de Lisfranc; résultat fonctionnel satisfaisant malgré l'absence de réduction. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1926. (Rapport sur une observation de Plisson.)

Nous avons eu l'occasion, rarement fournie en pratique, d'observer et d'opérer une luxation ancienne de l'articulation de Lisfranc.

Il s'agissait d'un homme de cinquante et un ans, présentant une luxation totale externe et légèrement dorsale, datant de trois mois, complètement irréductible : la réduction sanglante, après résection partielle du premier cunéiforme fut pratiquée, les os furent fixés en position normale par des fils métalliques et un appareil plâtré.

A propos de ce cas, il m'a paru intéressant, en m'aidant des observations antérieurement publiées, non pas de décrire à nouveau les caractères cliniques

de ces luxations, bien étudiés dans les traités et les mémoires classiques, mais d'en préciser les conditions d'apparition et certains points de thérapeutique.

En ce qui concerne leur étiologie, les luxations de l'articulation de Lisfranc sont rares, ce qu'on conçoit aisément puisqu'il s'agit là d'une jointure solide dont les surfaces osseuses sont engrénées, les ligaments nombreux et forts.

Il n'en existait, à l'époque, que 96 cas, dont 50 de luxations totales du métatarse (dans lesquelles les 5 métatarsiens ont simultanément abandonné leurs connexions normales), et 46 de luxations partielles (portant sur un ou plusieurs métatarsiens, au minimum sur quatre).

Ces lésions sont secondaires à une violence considérable, agissant directement sur le pied : la nature de ces traumatismes explique la coexistence assez fréquente d'autres désordres plus graves, la possibilité de luxations ouvertes; l'anatomie de l'articulation et les faits observés prouvent que la production de ces déplacements n'est pas liée fatalement à l'existence d'une fracture associée du deuxième métatarsien (du moins en ce qui concerne les luxations totales externes ou dorsales externes).

Du point de vue thérapeutique, il est évidemment admis que toute luxation tarso-métatarsienne doit être réduite en exagérant la déformation, puis en refoulant l'avant-pied dans sa direction normale.

Mais cette réduction est souvent difficile : aussi est-il fréquent d'observer en pratique :

1° des luxations primitivement irréductibles (dont nous avons relevé 17 cas), du fait de fractures associées, d'interposition tendineuse;

2° des luxations anciennes, dont la proportion est plus considérable : il s'agit alors souvent de luxations totales, accompagnées de modification de forme des surfaces articulaires, de cals exubérants, d'adhérences anormales, de rétractions ligamenteuses.

L'intervention chirurgicale s'impose dans tous ces cas : s'il s'agit d'irréductibilité primitive, olle permet généralement de lever l'obstacle et de pratiquer la reposition sans toucher au squelette; elle donne des résultats satisfaisants : elle est donc toujours indiquée.

S'il s'agit au contraire de luxation ancienne, les résultats n'en sont que médiocres : aussi doit-elle être réservée aux cas s'accompagnant de troubles fonctionnels persistants et graves. Or ceux-ci sont loin d'être constants, comme le prouvent un certain nombre d'observations où l'adaptation fonctionnelle du pied, malgré la non-réduction de la luxation, a été remarquable (cas de Malgaigne, de Tufnell-Dolmage, et plus récemment de Plisson).

B. — AFFECTIONS NON TRAUMATIQUES DES MEMBRES

Un nouveau cas de radius curvus. *Revue d'Orthopédie,* **1907.**

On admet généralement, depuis les travaux de MM. Duplay et Pierre Delbet, que la malformation du poignet décrite par Madelung, en 1879, sous le nom de *subluxation spontanée de la main en avant*, consiste, en réalité, en une incurvation de la partie inférieure du radius (*carpus curvus*, *radius curvus*).

Mon observation est une preuve de plus de l'exactitude de cette hypothèse. La déformation, localisée au poignet droit, s'était établie, d'une manière insidieuse et progressive, avec quelques douleurs et un peu de gêne des mouvements, chez une fille de treize ans.

Elle se caractérisait essentiellement par la saillie très marquée de l'extrémité inférieure du cubitus du côté dorsal et le déplacement de la main en avant (côté palmaire), par rapport à l'avant-bras. Il en résultait les modifications suivantes dans l'amplitude des mouvements du poignet : extension diminuée et flexion exagérée, du côté malade; il y avait, en outre, une abolition complète des mouvements de pronation et de supination.

Deux points me paraissent surtout intéressants dans cette observation.

Ce sont d'abord les constatations fournies par la *radiographie.*

En premier lieu, il n'y a *ni luxation, ni subluxation radio-carpienne* : les radiographies faites de face et surtout de profil montrent que les rapports du squelette sont restés normaux. Au contraire, la luxation cubito-carpienne est évidente sur l'épreuve faite de profil.

D'autre part, il existe des *déformations considérables du radius*, bien visibles lorsqu'on compare l'ensemble de l'os du côté malade avec celui du côté sain. Le radius droit est raccourci, épaissi et incurvé. C'est évidemment son incurvation qui est le fait capital, puisque c'est elle qui a pour conséquence la déviation de la surface articulaire carpienne et, par suite, du poignet. Elle intéresse toute la diaphyse de l'os, mais surtout son quart inférieur. Elle reste d'ailleurs uniquement ou, du moins, principalement diaphysaire. Le cartilage de conjugaison de l'épiphyse inférieure, au lieu d'être transversal, est fortement oblique de dedans en dehors et de haut et bas; l'épiphyse elle-même et, avec elle, le plan de la surface articulaire carpienne présente une obliquité de même sens.

Le cartilage lui-même semble altéré; tandis que, du côté sain, il apparaît sous forme d'une bande claire à limites nettes et d'épaisseur uniforme; du côté malade, la ligne d'union diaphyso-épiphysaire est moins visible et moins régu-

lière : il y a bien en dehors une étroite zone claire, mais elle disparaît en se rapprochant du cubitus, comme si le cartilage avait disparu dans la partie interne de l'os, par soudure de l'épiphyse à la diaphyse.

Les examens radiographiques de radius curvus ne sont pas très nombreux ; je n'en connais que 17 (non compris le mien) et tous, sauf celui de Schulze, confirment l'absence de luxation radio-carpienne et l'incurvation du radius.

Mon observation fournit, en outre, un argument en faveur de *l'ostéotomie du radius comme traitement* de cette difformité.

Proposée par Duplay et Delbet, l'ostéotomie est généralement acceptée en France ; mais elle a été, en Allemagne, par Sauer qui lui reproche de ne donner que des résultats incomplets et passagers. Or chez ma malade, comme chez les opérés de Delbet, de Poulsen, de Putti, l'ostéotomie linéaire du radius a corrigé parfaitement la déformation et j'ai pu vérifier l'excellence du résultat au bout de six mois.

Un cas de nœvus angiomateux verruqueux diffus du membre inférieur. *Bulletin de la Société anatomique*, 1904. (En collab. avec Paul Lecène.)

Malade présentant 4 tumeurs congénitales échelonnées le long de la partie inférieure de la cuisse et de la face interne de la jambe et une tumeur plus volumineuse, croûteuse et ulcérée, au bord interne du pied.

Au microscope, on voit que la tumeur siège dans le derme, dont les papilles très hypertrophiées lui donnent son aspect verruqueux. Cette tumeur est formée par des capillaires dilatés (angiomes) et par des cellules cubiques ou polyédriques (cellules nævíques de Unna) disposées autour d'eux. La couche cornée de l'épiderme est très développée.

Désarticulation de la hanche pour coxalgie fistuleuse. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1921.

Dans les formes graves de la coxalgie de l'adulte, lorsqu'il y a des fistules et de l'infection secondaire et que l'état général est atteint du fait de la suppuration prolongée, je crois que la chirurgie active peut trouver des indications utiles. Plutôt que de laisser ces malades se cachectiser lentement et mourir d'épuisement, mieux vaut courir les risques d'une opération. Quand le malade est encore résistant, sans fièvre, les arthrodèses extra-articulaires et la résection de la hanche peuvent donner des succès. Mais lorsque l'état général est profondément touché, que la vie est en danger, la désarticulation de la hanche reste une dernière res-

source. Elle ne supprime pas, à la vérité, toutes les lésions, et il faut la compléter ensuite par des interventions portant sur l'os iliaque.

J'ai pratiqué deux fois la désarticulation de la hanche dans ces conditions. Ma première opérée a parfaitement supporté l'intervention et est restée guérie. La seconde a, elle aussi, supporté l'opération; son état s'est d'abord amélioré, mais les lésions étendues du cotyle ont entretenu la suppuration et la malade a fini par être emportée, quelques années plus tard, par une méningite tuberculeuse.

Résection tibio-tarsienne totale pour tumeur blanche du cou-de-pied; résultat après vingt-deux mois. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1923.

Tumeur blanche du cou-de-pied; résection tibio-tarsienne totale. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1927.

La résection tibio-tarsienne totale. *Journal de Chirurgie*, 1928. (En collab. avec WILMOTH.)

Nous pensons qu'il est utile de conserver l'opération de la résection tibio-tarsienne totale, opération tombée dans l'oubli, parce que, malgré la rareté de ses indications, elle peut rendre de réels services.

C'est en 1782 que Moreau père, chirurgien à Bar-le-Duc, fit la première résection tibio-tarsienne pour une arthrite traumatique suppurée du cou-de-pied. C'est en 1792 qu'il appliqua cette résection tibio-tarsienne à la tuberculose du cou-de-pied, et il obtint un succès complet.

En ce qui concerne le drainage de l'articulation du cou-de-pied, atteint d'arthrite suppurée, il est certain que l'astragalectomie est une opération très satisfaisante; il suffit, en cas de besoin, d'y adjoindre une ou deux incisions de débridement, de chaque côté du tendon d'Achille dans les gouttières rétromalléolaires. Cependant si les malléoles ont été détruites par le traumatisme, la résection tibio-tarsienne pourra permettre de conserver un pied solide. (Cas de Thévenard. Société des Chirurgiens de Paris, 2 décembre 1927.)

Pour la tuberculose de l'articulation tibio-tarsienne, il est certain que, comme l'a montré Ollier, l'astragalectomie est l'opération de choix, puisque dans la très grande majorité des cas les lésions de l'astragale sont primitives et prédominantes.

Cependant, lorsque la lésion astragalienne tuberculeuse n'est pas isolée, lorsque les deux malléoles et le plafond de la mortaise sont attaqués par la tuberculose, l'astragalectomie est insuffisante pour obtenir la guérison; il faut alors, à la scie, abattre la pince malléolaire et le plafond de la mortaise. On peut ainsi obtenir, à la condition formelle que la tuberculose fongueuse des parties molles périarticu-

laires (gaines synoviales surtout) ne constitue pas une contre indication formelle, la guérison de la tuberculose et un pied solide sur la jambe.

Entre l'astragalectomie et l'amputation, il y a place pour l'opération conservatrice qu'est la résection tibio-tarsienne, étant bien entendu que cette résection ne sera appliquée qu'à des cas bien définis.

Pour faire la résection tibio-tarsienne, nous avons employé une seule incision externe (Moreau et Ollier préconisent une incision interne et une incision externe pour réséquer l'articulation).

L'astragalectomie constitue le premier temps de l'opération, et la section de la fourche malléolaire le second temps; il est donc nécessaire de faire une longue incision externe remontant franchement au-dessus de la malléole péronière.

Il est indispensable d'enlever complètement les surfaces articulaires cartilagineuses de la face supérieure du calcanéum et de la face postérieure du scaphoïde, de telle façon que les surfaces osseuses du tibia et du péroné puissent être mises au contact des os du tarse avivés.

Le pilon tibio-péronier doit être placé sur la partie toute antérieure de la face supérieure du calcanéum au contact du scaphoïde. Les os seront maintenus au contact et immobilisés par un appareil plâtré.

Deux malades ont été traités par moi selon cette technique, deux résultats très satisfaisants ont été obtenus. Ces malades, suivis depuis plusieurs années, ont conservé leur pied, ils sont guéris sans fistule et ils marchent, assez convenablement dans un cas, parfaitement bien dans l'autre.

X. — ÉTUDES HISTORIQUES

Le centenaire de l'hystérectomie vaginale : Sauter et Récamier. *Presse médicale,* 1923.

Récamier. *Progrès médical,* 1924.

Eugène Rochard. *Journal de Chirurgie,* 1925.

Jacques-René Duval. *Bulletin de la Société de Chirurgie,* 1925.

Éloge de Gustave et de Charles Monod. *Bulletin de la Société de Chirurgie,* 1926.

Simon Duplay. *Bulletin de la Société de Chirurgie,* 1927.

Auguste Broca. *Bulletin de la Société de Chirurgie,* 1928.

Malgaigne. *Bulletin de la Société de Chirurgie,* 1929.

L'exhumation de Bichat racontée par Malgaigne *Progrès médical,* 1929. (En collab. avec M. Genty.)

Les plus importantes de ces études sont les Éloges que j'ai prononcés à la séance annuelle de la Société de Chirurgie, lorsque j'en étais le Secrétaire général.

Dans l'éloge de J.-R. Duval, j'ai pu, grâce à la communication de documents conservés dans les Archives de l'Académie de Médecine, apporter quelques renseignements inédits sur l'histoire de l'Académie Royale de Chirurgie pendant la période révolutionnaire.

TABLE DES MATIÈRES



COULOMMIERS
IMPRIMERIE
PAUL BRODARD
13476-12-29